

**PENERAPAN STRATEGI *FIRE-UP* DALAM PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT  
DIVISION*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS XB<sub>2</sub> MA DAREL  
HIKMAH PEKANBARU**



**Oleh**

**UMI HAFIZAH  
NIM. 10615003556**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1431 H/2010 M**

**PENERAPAN STRATEGI *FIRE-UP* DALAM PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT  
DIVISION*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS XB<sub>2</sub> MA DAREL  
HIKMAH PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

**UMI HAFIZAH**

**NIM. 10615003556**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1431 H/2010 M**

## ABSTRAK

**UMI HAFIZAH, (2010) :** Penerapan Strategi *FIRE-UP* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru melalui penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru pada materi persamaan kuadrat?”

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu berkolaborasi antara guru mata pelajaran matematika dengan peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru yang berjumlah 28 orang santi laki-laki pada semester ganjil tahun ajaran 2010/2011 dan objeknya adalah penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik deskriptif dan teknik inferensial dengan tes “t” untuk sampel kecil yang berkorelasi. Analisis dilakukan dengan menggunakan program SPSS *for windows versi 16*. Dari analisis data yang dilakukan mengenai penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai  $t_0 = 5.009$ , yang berarti lebih besar dari harga  $t_t$  ( $t_0 > t_t$ ) baik pada taraf signifikat 1% maupun 5% yaitu ( $5.009 > 2,05$  dan  $5.009 > 2,77$ )

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru . Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa pada pertemuan sebelum tindakan adalah 52,8, sedangkan rata-rata setelah penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 63,5 pada siklus I dan 73,5 pada siklus II.

## ABSTRACT

**UMI HAFIZAH, (2010) : The Implementation of *FIRE-UP* Strategy in Cooperative STAD (*Student Teams Achievement Division*) Learning Type to Increase the Mathematics Learning Outcomes of XB<sub>2</sub> Grade in MA Darel Hikmah Pekanbaru**

This research goal to know whether there is an increasing of Mathematics Learning outcomes in XB<sub>2</sub> grade of MA Darel Hikmah Pekanbaru through the implementation of *FIRE-UP* Strategy in STAD Cooperative Type Learning. In this research, the formulation of problem is “what does the increasing of Mathematics Learning outcomes through the implementation of *FIRE-UP* Learning Strategy in cooperative STAD Learning Type of XB<sub>2</sub> Grade in MA Darel Hikmah on quadrant equation subject?”

This research is class action research, was namely collaborated among teacher and researcher. Subject in this research is students of MA Darel Hikmah Pekanbaru which was 28 male students on odd grade 2010/2011 and the object was the implementation of cooperative Learning STAD to increase the Learning mathematics outcomes.

The technique of analysis data which was used in this research is descriptive and inferential technique with “t” test to small sample which is correlated. Analysis was done by using SPSS Program *for windows version* 16. From analysis data which is done about *FIRE-UP* Strategy implementation in Cooperative STAD Learning Type is got the value of  $t_{\text{hitung}} = 5.009$ , means that it is bigger than the value of  $t_{\text{tabel}}$  ( $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ) either on significant level 1% or 5% namely ( $5.009 > 2.05$  dan  $5.009 > 2.77$ )

According to the analysis of data can be concluded that there is the increasing of Learning Mathematics by implementing *FIRE-UP* Strategy in STAD Cooperative Type Learning over the students in XB<sub>2</sub> Grade MA Darel Hikmah Pekanbaru. In this case, it can be seen that from the increasing learning outcomes namely the rare of students learning outcomes over the meetings before the action was 52.8, meanwhile the rare after implementing the *FIRE-UP* Strategy in STAD Cooperative Learning Type was 63.5 on Cycle I and 73.5 was on Cycle II.

## ملخص

امى حافظة (2010): تطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل (*Student Teams STAD Achievement Division*) لترقية حصول التعلم الرياضيات تلاميذ الفصل العاشر \_ب2 المدرسة العالية دارالحكمة باكنبارو.

أهداف هذا البحث لمعرفة موجود ام غير موجود ترقية حصول التعلم الرياضيات تلاميذ الفصل العاشر \_ب2 المدرسة العالية دارالحكمة باكنبارو بالتطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل *STAD*. تكوين المشكلة في هذا البحث هو " كيف ترقية حصول التعلم الرياضيات تلاميذ بالتطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل *STAD* الفصل العاشر \_ب2 المدرسة العالية دارالحكمة باكنبارو في مادة فرسم كودرت ؟ "

هذا البحث هو البحث عمل الفصل هو كشركة بين المدرس الدرس الرياضيات مع الباحثة. افراد في هذا البحث هو تلاميذ الفصل العاشر \_ب2 المدرسة العالية دارالحكمة باكنبارو عددهم 28 تلميذا في قسط الغسل سنة الدراسية 2010\_2011 و موضوعه هو تطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل *STAD* لترقية حصول التعلم الرياضيات تلاميذ. طريقة تحليل البيانات التي تستعمل في هذا البحث هو طريقة الدرس الوصفية و طريقة انفيرنسيل بالاختبار "t" للعينة صغيرة الذي يرتبط. تعمل تحليل بإستعمال SPSS For Windows Versi 16. من تحليل البيانات التي تعمل عن تطبيق تطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل *STAD* وجد النتيجة  $t_{(to>tt)} = 5,009$  اكبر من احسن عند ترف سغيفكن 1% او 5% هو  $(2,77 > 5,009 > 2,05)$ .

بناء على حصل تحليل البيانات وجد الخلاصة ان موجود ترقية حصول التعلم الرياضيات تلاميذ بالتطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل *STAD* عند تلاميذ الفصل العاشر \_ب2 المدرسة العالية دارالحكمة باكنبارو. هذا الحال يستطيع ان ينظر من ترقية حصول التعلم تلاميذ هو النتيجة معتدل حصول التعلم تلاميذ في إلقاء قبل عملا هو 52,8 ثم النتيجة معتدل بعد تطبيق الأسلوب *FIRE- UP* في التعليم كوافيرتيف سكل *STAD* هو 63,5 في سكلوس 1 و 73,5 في سكلوس 2 .

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah .....	5
C. Rumus Masalah .....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
A. Kerangka Teoretis .....	8
B. Penelitian yang Relevan .....	29
C. Hipotesis Tindakan .....	29
D. Indikator Keberhasilan .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Subjek dan Objek Penelitian .....	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
C. Rancangan Penelitian .....	32
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	37
E. Teknik Analisis Data.....	44
<b>BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	47
B. Penyajian Data Hasil Penelitian .....	57
C. Pembahasan.....	108
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>109</b>
A. Kesimpulan .....	109
B. Saran.....	110
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN</b>	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar untuk menumbuh kembangkan sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab 1 yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran dengan tujuan peserta didik mampu secara aktif mengembangkan potensi dirinya (kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan) yang diperlukan dirinya , masyarakat bangsa dan negara.<sup>1</sup> Dengan demikian dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan usaha sadar atau proses yang ditujukan untuk membina kualitas anak didik dalam mengembangkan potensi-potensi yang ada pada diri anak didik seutuhnya agar ia dapat melakukan perannya dalam kehidupan secara fungsional dan optimal dengan mengupayakan terciptanya suasana belajar yang kondusif.

Untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dalam proses belajar mengajar, seorang guru memerlukan aneka ragam pengetahuan psikologi anak dan metode-metode serta strategi dalam pembelajaran. Sehingga dapat membuat siswa lebih mudah dalam menerima pelajaran dan kegiatan belajar mengajar akan lebih menyenangkan.

---

<sup>1</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, h.1

Keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran sangat tergantung pada strategi yang digunakan ketika melakukan kegiatan belajar mengajar. Strategi adalah daya upaya guru dalam menciptakan suatu sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses mengajar agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai dan berhasil guna.<sup>2</sup> Sejalan dengan apa yang didefinisikan dalam buku Slameto dinyatakan : Strategi adalah suatu rencana pendayagunaan potensi untuk meningkatkan keefektifitasan dan keefesienan ”.<sup>3</sup> Menurut pandangan murid, survey UNESCO terhadap anak usia 8-12 tahun dari 50 negara menyimpulkan bahwa guru yang efektif memiliki karakteristik:

1. Hubungan dengan murid: bersahabat menjadi mitra belajar, menyayangi murid seperti menyayangi anaknya sendiri, adil, memahami kebutuhan, mampu membantu anak didik menuju kedewasaan.
2. Berkaitan dengan tugasnya sebagai guru: mencintai pekerjaannya, cakap secara akademik, mampu menerangkan secara jelas, mampu merangsang siswa untuk belajar, mampu menjadikan kelas sebagai lingkungan yang menyenangkan.
3. Berkaitan dengan sikap dan kepribadian: berpenampilan menarik, tidak terlalu kaku, dan bisa menjadi teladan bagi siswa.<sup>4</sup>

Untuk dapat memiliki kriteria di atas guru harus professional. Salah satunya dalam penentuan strategi yang akan diterapkan . Sebagaimana dinyatakan Djamarah dalam bukunya Strategi Belajar Mengajar mengatakan: “Strategi diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru anak didik dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan”.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Ahnad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Quantum Teaching, Jakarta, 2007, h.15

<sup>3</sup> Slameto, *Proses Belajar Mengajar Sistem Kredit Semester*, Bumi Aksara, Jakarta, 1991, h.90

<sup>4</sup> Marno dan Idris, *Strategi dan Metode Pengajaran*, Ar-Ruzz Media, Jogjakarta, h.33

<sup>5</sup> Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, h.5



Berdasarkan pendapat diatas maka penulis menyimpulkan bahwa proses pembelajaran dikatakan efektif dan efisien apabila seorang guru mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat, sehingga membuat seluruh siswa bisa terlibat langsung secara aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru yaitu Ustazah Jeliah<sup>6</sup>, bahwa Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada MA Darel Hikmah kelas XB<sub>2</sub> adalah  $\geq 60$ . Hal ini terlihat dari gejala-gejala berikut :

1. Nilai rata-rata ulangan harian siswa rendah, hanya sekitar 25% siswa yang berhasil mendapat nilai di atas KKM.
2. Sekitar 70% siswa tidak mampu mengerjakan latihan dan PR yang diberikan oleh guru.
3. Sebagian siswa tidak dapat menyelesaikan soal pada waktu pos test sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar
4. Pada ujian semester ganjil tahun 2009/2010 lebih dari 65% siswa kelas XB<sub>2</sub> tidak berhasil mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 60%

Berdasarkan gejala-gejala diatas perlu adanya antisipasi dengan cara mencari solusi yang tepat, supaya tujuan dari pembelajaran itu akan tercapai. Untuk memperbaiki pembelajaran berdasarkan gejala diatas dari segi rendahnya hasil belajar siswa, maka perlu diadakan perbaikan dengan menerapkan

---

<sup>6</sup> Jeliah, Diskusi, 4 Januari 2010

suatu metode pembelajaran yang tepat dan akan meningkatkan hasil belajar matematika diakhir pembelajaran.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa tersebut, maka peneliti menerapkan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Strategi *FIRE-UP* diperkenalkan oleh Thomas.L.Madden. Strategi *FIRE-UP* (*Foundations, Intake information, Real meaning, Express your knowledge, Use available resources, Plan of action*) dapat membuat siswa lebih aktif disebabkan siswa dibuat menjadi pembelajar yang mandiri. Selain itu, strategi pembelajaran *FIRE-UP* menitikberatkan pada usaha pengembangan keterampilan berpikir untuk memproses informasi yang berguna. Hal ini berarti, siswa dituntut untuk aktif menggali informasi pengetahuan dalam rangka pengembangan keterampilan berpikir guna memproses informasi yang diperoleh sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa akan bertahan dalam jangka waktu yang lama.<sup>7</sup>

Ada dua tahapan pada strategi *FIRE-UP* yaitu *Express your knowledge* (ungkapkan pengetahuan) dan *Use available resources* (manfaatkan sumber-sumber daya yang tersedia), yang menuntut agar siswa dapat mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki dan memanfaatkan sumber- sumber daya yang ada. Salah satu sumber daya tersebut adalah teman maka menurut peneliti strategi ini baik diterapkan dalam model pembelajaran kooperatif. Siswa akan lebih mudah

---

<sup>7</sup> Thomas.L.Madden, *FIRE-UP Your Learning*, Terjemahan Ivonne Suryana, Gramedia Pustaka utama, Jakarta, 2002, h.9

menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.<sup>8</sup>

Slavin menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok. Peneliti memilih pembelajaran kooperatif tipe STAD karena pada pembelajaran ini siswa berdiskusi dalam kelompok yang memiliki kemampuan yang heterogen dan diharapkan hasil belajar yang diperoleh akan lebih baik.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Penerapkan Strategi *FIRE-UP* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XB2 MA Darel Hikmah Pekanbaru**”.

## **B. Defenisi Istilah**

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami judul penelitian, maka perlu adanya batasan istilah :

1. Penerapan adalah proses, cara perbuatan/menerapkan metode latihan pada mata pelajaran yang terkait.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Trianto., *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarata. 2007. h.8

<sup>9</sup> Tim Penyusunan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Gita Media, Jakarta, 2004, h.1180

2. Hasil belajar merupakan produk yang harus ditingkatkan, pasti terkait dengan tindakan unsur lain, yaitu proses pembelajaran, peralatan, atau sarana pendidikan, guru dan siswa sendiri.<sup>10</sup>
3. Meningkatkan adalah menaikkan atau mempertinggi.
4. Strategi *FIRE-UP* (*Foundations, Intake information, Real meaning, Express your knowledge, Use available resources, Plan of action*) adalah suatu strategi yang menitikberatkan pada usaha pengembangan keterampilan berpikir untuk memproses informasi yang berguna dan dapat membuat siswa lebih aktif, disebabkan siswa dibuat menjadi pembelajar yang mandiri.<sup>11</sup>
5. Pembelajaran adalah proses interaksi antar siswa dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik.<sup>12</sup>
6. Kooperatif adalah sebuah strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.<sup>13</sup>
7. STAD ( *Student Teams Achievement Division*) adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.<sup>14</sup>

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan gejala-gejala yang telah diuraikan di atas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah penerapan strategi

---

<sup>10</sup> Prof. Suhaisimi Arikunto, *Dasar-Dasar Supervisi*, Rineka Cipta, Jakarta, 2008, h.59

<sup>11</sup> Thomas.L.Madden, *Op.Cit*, h.9

<sup>12</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta, h.111

<sup>13</sup> Trianto, *Op.Cit*, h.42

<sup>14</sup> *Ibid.*, h. 52

*FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan persamaan kuadrat kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru ?”

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumus masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui, apakah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru melalui penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi persamaan kuadrat.

### **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

- a. Bagi siswa, dapat mengenal strategi belajar *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dan dapat membuat siswa lebih siap dan aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru.
- b. Bagi guru, dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika yang dapat diterapkan di MA Darel Hikmah Pekanbaru.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini menjadi landasan berpijak untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kerangka Teoretis**

#### **1. Hasil Belajar Matematika**

##### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut Slameto belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri setelah berinteraksi dengan lingkungannya.<sup>1</sup> Sudjana menyatakan belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.<sup>2</sup> Sedangkan secara umum para psikologi mendefenisikan belajar adalah berubah.<sup>3</sup>

Dalam hal ini yang dimaksud belajar berarti berusaha mengubah tingkah laku. Jadi dengan belajar akan membawa sesuatu perubahan pada setiap individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, watak, dan lain-lain.

Hasil belajar merupakan faktor yang paling penting dalam pendidikan. Secara umum hasil belajar selalu dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Siswa dan guru merupakan orang

---

<sup>1</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Pt.Rineka Cipta, Jakarta, h.2

<sup>2</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 1995, h.22

<sup>3</sup> Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Grasido, Jakarta, 2007, h.21

yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran langsung, guru selalu mengadakan evaluasi terhadap siswa dengan tujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Hasil evaluasi merupakan hasil belajar bagi siswa dalam pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, siswa diberikan pelajaran matematika yang disesuaikan dengan kurikulum matematika. Salah satu indikator ketercapaian tujuan pembelajaran matematika adalah berupa skor hasil belajar matematika setelah mengikuti proses pembelajaran. Hakikat hasil belajar yang dapat mewujudkan tujuan pembelajaran matematika adalah perubahan tingkah laku yang mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.<sup>4</sup>

#### 1) Aspek Kognitif

Aspek atau ranah kognitif berhubungan dengan hasil belajar intelektual dan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis dan kemampuan mengevaluasi. Aspek ini sangat penting dalam proses pembelajaran apalagi bidang studi matematika karena inti dari aspek ini adalah melatih kecerdasan berfikir secara tepat, memahami konsep materi yang harus dicapai, mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis apa yang telah masuk dalam pikiran dan mengevaluasi apa yang dikuasainya.

---

<sup>4</sup> Nana Sudjana, *Op.Cit*, h.22

## 2) Aspek Afektif

Aspek ini berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban/reaksi, organisasi dan internalisasi. Aspek ini lebih menekankan pada sikap seseorang terutama pada penerimaan terhadap pembelajaran, reaksi terhadap pertanyaan guru, dan respon yang positif terhadap guru dan adanya keinginan siswa untuk mempelajari pembelajaran matematika lebih banyak lagi.

## 3) Aspek Psikomotor

Aspek ini berkenaan dengan hasil belajar berupa ketrampilan dan kemampuan bertindak.<sup>5</sup> Aspek ini lebih menekankan pada skill atau ketrampilan serta kemampuan bertindak, contohnya siswa dapat mengukur panjang balok dengan rol, dapat mengukur luas segitiga, serta mengukur luas volume.

Selanjutnya Sudjana mengatakan bahwa “Diantara ketiga kemampuan, yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor, kemampuan kognitif sering digunakan oleh guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa menguasai materi pelajaran”. Dengan demikian kemampuan kognitif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada kemampuan intelektual atau intelegensi. Sebagaimana Mulyasa mengatakan bahwa “Semakin tinggi tingkat intelegensi, maka semakin tinggi pula tingkat

---

<sup>5</sup> *Ibid*, h.25



hasil belajar yang dapat dicapai. Jika intelegensi rendah, maka kecenderungan hasil yang dicapainya rendah”.<sup>6</sup>

#### **b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Gagne menjelaskan bahwa hasil belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu : kondisi eksternal, kondisi internal dan hasil belajar.<sup>7</sup> Seiring dengan penjelasan Gagne dalam memperoleh suatu perubahan tingkah laku banyak faktor yang mempengaruhi, secara global faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

##### **1) Faktor internal**

Faktor internal adalah faktor yang ada didalam diri individu yang belajar.<sup>8</sup> Faktor-faktor ini meliputi faktor fisiologi dan psikologi.<sup>9</sup> Aspek yang menyangkut fisiologi adalah keadaan jasmani terutama panca indra sedangkan aspek yang menyangkut psikologi meliputi intelegensi, sikap, minat, bakat, motivasi, kematangan dan persiapan.<sup>10</sup>

##### **2) Faktor Eksternal**

Faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu.<sup>11</sup> faktor ini meliputi faktor sosial dan non sosial.<sup>12</sup> Faktor lingkungan sosial meliputi

---

<sup>6</sup> Mulyasa , *Implementasi Kurikulum 2004*, Rosdakarya, Bandung, 2005, h.195

<sup>7</sup> M.Joko Susilo, *Gaya Pintar Belajar*, Pinus Book Publisher, Yogyakarta, 2006, h.26

<sup>8</sup> *Ibid*, h.69

<sup>9</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Yogyakarta, 2006, h.235

<sup>10</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi dengan Pendekatan baru*, Remaja Rosda, Bandung, 2007, h.139

<sup>11</sup> M.Joko Susilo, *Op.Cit.* h.69

keluarga, guru dan senat, masyarakat, teman sedangkan faktor non sosial meliputi rumah, sekolah, peralatan, alam dan lain-lain.<sup>13</sup>

### 3) Faktor pendekatan belajar<sup>14</sup>

Faktor pendekatan belajar digunakan sebagai cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektifitas dan efesiensi proses pembelajaran materi tertentu. Disamping faktor internal dan eksternal, faktor pendekatan belajar juga berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses pembelajaran siswa. Faktor pendekatan belajar meliputi:

- (1) Pendekatan tinggi, aspek yang terkandung di dalamnya speculative dan Achiving.
- (2) Pendekatan sedang, aspek yang termuat di dalamnya Analitical dan Deep.
- (3) Pendekatan rendah, aspeknya adalah reproductive dan surface.

Sebagaimana Sumadi Suryabrata mengemukakan bawa faktor-faktor sosial seperti yang telah dijelaskan diatas itu pada umumnya bersifat mengganggu proses belajar dan prestasi-prestasi belajar. Biasanya faktor-faktor tersebut mengganggu konsentrasi, sehingga perhatian tidak dapat diajukan kepada hal yang dipelajari atau aktifitas belajar itu semata-mata.<sup>15</sup> Dari keterangan diatas dapat dikatakan bahwa

---

<sup>12</sup> Sumadi Suryabrata, *Op.Cit.*h.233

<sup>13</sup> Muhibbin Syah, *Op.Cit.*, h.139

<sup>14</sup> *Ibid*, h.140

<sup>15</sup> Sumadi Suryabrata, *Op.Cit.*h.234

guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar, untuk meningkatkan hasil belajar hendaknya guru mampu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran, yang bertujuan supaya pembelajaran tidak membosankan dan mampu menarik perhatian siswa.

Djamarah mengatakan “jika proses dan hasil pembelajaran mengalami kegagalan maka berbagai faktor menjadi penghambatnya, begitu pula sebaliknya, jika keberhasilan menjadi kenyataan maka berbagai faktor akan menjadi pendukungnya.”<sup>16</sup>

Berbagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran yang dimaksud di atas adalah tujuan, guru, anak didik, kegiatan pengajaran, alat evaluasi, bahan evaluasi dan suasana evaluasi. Semua itu faktor penentu apakah pengajaran yang dilakukan tergolong berhasil atau tidak, hal tersebut tergantung pada indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

### **c. Indikator hasil belajar**

Hasil belajar selalu dihasilkan pada setiap proses pembelajaran, permasalahannya sekarang adalah sampai ditingkat manakah hasil belajar yang telah dicapai, Untuk menjawab permasalahan itu, Djamarah memberikan tolak ukur dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran. Adapun tingkat keberhasilan tersebut adalah:

---

<sup>16</sup> Syaiful bahri djamarah. *Op.Cit.* h.123

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1) Istimewa atau Maksimal   | : Apakah seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa                  |
| 2) Baik sekali atau Optimal | : Apabila sebagian besar ( 76% sampai 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai siswa |
| 3) Baik atau minimal        | : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya (60% sampai 75%) saja yang dikuasai oleh siswa  |
| 4) Kurang                   | : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa. <sup>17</sup>    |

Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memiliki indikator sebagai berikut:

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individu maupun kelompok
- 2) Prilaku yang digariskan dalam Tujuan Pengajaran / Instruksional Khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik secara individu maupun kelompok.<sup>18</sup>

Dalam penelitian, adapun yang menjadi indikator hasil belajar matematika siswa yang akan dicapai melalui tes dengan pemberian soal dan diskusi adalah:

- a) Siswa dapat selalu aktif dalam belajar baik itu secara individual maupun kelompok
- b) Siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan secara baik minimal 70%
- c) Hasil belajar siswa dapat mencapai KKM yaitu 60%
- d) Siswa dapat memberikan contoh soal jika diminta oleh guru.

## 2. Strategi *Fire-Up*

Belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil

---

<sup>17</sup> *Ibid*, h.121-122

<sup>18</sup> *Ibid*, h.123

pengalamannya sendiri setelah berinteraksi dengan lingkungannya.<sup>19</sup> Maksudnya, perubahan tingkah laku baik menyangkut pengetahuan, ketrampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi sehingga hakikat belajar yang sebenarnya adalah perubahan. Menuju perubahan itu, maka guru sebagai fasilitator dituntut mampu menerapkan strategi belajar yang tepat.

Strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran hendaknya menitik beratkan pada usaha pengembangan ketrampilan berfikir untuk memproses informasi yang berguna. Proses berfikir yang sesuai dengan otak siswa belajar, akan membuat siswa dapat menemukan gaya belajar yang unik dan teknik yang memungkinkan membuka kekuatan otak sehingga siswa dapat menyerap informasi melalui kelima indranya yakni melihat, mendengar, melakukan dan membaui.

Thomas. L. Madden mengatakan pikiran akan mengorganisir informasi yang diperoleh, lalu otak mengolahnnya, kemudian memberikan tempat untuk informasi yang baru itu. Informasi kemudian disimpan, tetapi belum tersedia dalam memori kecuali artinya telah diberikan. Otak tidak otomatis menciptakan artinya disinilah sebagai pembelajar, siswa perlu memahami kemampuan untuk secara sadar menciptakan arti. Begitu arti diciptakan, serangkaian hubungan otak terjadi, semakin banyak hubungan yang dibuat dan berkaitan dengan informasi tertentu semakin besar peluang untuk kembali memanggil memori. Setelah informasi masuk , siswa perlu berbagi pengetahuan dengan orang lain, berbagi

---

<sup>19</sup> Slameto, *Op.Cit*, h.2

pengetahuan ini dilakukan oleh satu atau lebih dari delapan kecerdasan yang dikembangkan dan sistem intelektual siswa, inilah yang dinamakan proses belajar alami. Pendekatan alami ini akan meningkatkan hasil dan mempercepat proses belajar.<sup>20</sup>

Strategi pembelajaran *FIRE-UP* merupakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena pada hakikatnya strategi ini membuat siswa menjadi pembelajar yang alami yang dapat memaksimalkan kemampuan dan menekankan pada proses belajar yang selaras dengan otak siswa dalam belajar.

Melvin.L. Silberman mengatakan otak tidak sekadar menerima informasi tapi juga mengolahnya. Untuk informasi secara efektif otak perlu mengaitkan sesuatu yang diajarkan dengan apa yang telah diketahui dengan cara berfikir, sehingga guru tidak dapat menuangkan sesuatu dalam benak siswa karena siswa sendirilah yang harus menata sesuatu yang dilihat dan didengar menjadi kesatuan yang bermakna.<sup>21</sup>

Setiap huruf dari *FIRE-UP* mewakili keenam langkahnya. Adapun keenam langkah tersebut adalah:

a. *Foundation* (Fondasi)

Fondasi adalah pengetahuan dasar siswa. Pengetahuan dasar yang dimaksud adalah pengetahuan yang dimiliki siswa setelah mempelajari sendiri

---

<sup>20</sup> Thomas.L.Madden, *Op.Cit.* h.9

<sup>21</sup> Melvin.L.Silberman, *Actif learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Nusa Media,Bandung, 2006, h.27

buku teks atau bahan pelajaran yang mereka miliki. Siswa diberikan tugas pendahuluan sebelum materi itu diajarkan oleh guru, sehingga siswa dalam mengerjakan tugas ini harus mempelajari sub pokok bahasan atau topik yang akan diajarkan, sebagai tanda pengetahuan dasar siswa atau sebagai persiapan siswa untuk menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru di depan kelas.

Tugas yang diberikan kepada siswa ini banyak sekali manfaatnya, diantaranya :

- a. Mengaktifkan siswa untuk mempelajari sendiri suatu masalah dengan cara mempelajari buku, mengerjakan soal-soal sendiri.
- b. Pengetahuan yang diperoleh anak akan lebih mendalam dan lama tersimpan dalam ingatan.

b. *Intake Information* (Menyerap Informasi)

Menyerap informasi adalah bagaimana siswa dapat berkonsentrasi memasukkan informasi yang diperoleh. Secara ilmiah informasi masuk ke dalam otak melalui panca indera dengan cara melihatnya, mendengarnya, menyentuhnya, mengecapnya atau menciumnya.

c. *Real Meaning* (Makna Sebenarnya)

Langkah ketiga ini siswa menciptakan makna yang sebenarnya dari informasi baru yang baru saja diserap. Langkah ini dapat dilakukan melalui proses asimilasi yaitu proses menggabungkan, mengaitkan dan menambahkan informasi baru yang diterima pada saat menyerap informasi ke dalam

pengetahuan dasar yang dimiliki. Siswa dapat menggunakan beberapa preferensi (pilihan yang lebih diinginkan secara pribadi daripada pilihan lain) yaitu:

- 1). Kesamaan yaitu kalau pengetahuan awal siswa, mempunyai kesamaan maka bagaimana informasi saling berkaitan
- 2). Berlawanan yaitu apabila pengetahuan awal siswa mempunyai perbedaan dengan yang diserapnya maka siswa harus memproses dengan cara menetapkan apa yang salah, berbeda atau tidak konsisten
- 3). Sistematis yaitu dimana siswa harus menyusun data secara berurutan, atau teratur

d. *Express Your Knowledge* (Ungkapkan pengetahuan)

Ungkapkan pengetahuan yang dimaksud adalah aktivitas siswa untuk mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki kepada orang lain. Salah satu preferensi yang dapat digunakan untuk mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki kepada orang lain adalah dengan berdiskusi. Siswa yang mengalami kesulitan diharapkan bertanya kepada siswa yang telah memahami materi dengan baik. Ketika kita berbagi informasi dengan orang lain, mereka mungkin punya informasi yang kita perlukan untuk mengisi kekosongan informasi kita. Informasi tersebut mungkin ada dalam teks yang kita pelajari, tapi mungkin pula tidak. Pada dasarnya itu adalah informasi tambahan.



e. *Use Available Resources* (Manfaatkan Sumber-Sumber Daya yang tersedia)

Siswa berdiskusi dalam kelompoknya dengan menanyakan informasi yang tidak dimengerti kemudian kelompok memecahkan masalah dengan memanfaatkan:

- 1) Teman sebagai tempat bertanya. Siswa yang kurang paham atau tidak mengerti bertanya kepada siswa yang paham atau mengerti tentang informasi yang ingin diketahui
  - a. Buku sebagai sumber acuan, dan buku yang berkaitan dengan materi yang dipelajari
  - b. Guru yang bertindak sebagai fasilitator

f. *Plan of Action* (Perencanaan Tindakan)

Perencanaan didefinisikan sebagai proses menetapkan cara mencapai suatu tujuan yang diinginkan, dan apa yang diperlukan untuk melakukannya. Pada tahapan ini siswa dituntut untuk merencanakan tindakan yang akan dilakukan. Perencanaan tindakan yang dilakukan siswa terlihat dari hasil diskusi yang dipresentasikan.<sup>22</sup>

Thomas.L.Madden mengungkapkan, prosedur pembelajaran *FIRE-UP* sebagai berikut :

- a) Siswa diberikan tugas sebagai pengetahuan awal yang dikerjakan dirumah, sebelum materi pelajaran dijelaskan guru.

---

<sup>22</sup> *Ibid*, h.279

- b) Tugas dikumpul pada guru sebelum guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian guru memberikan konsep penting tentang materi sedangkan siswa menyimak penjelasan guru.
- c) Setelah guru selesai menerangkan pelajaran, siswa mengaitkan atau menambah informasi baru kedalam pengetahuam dasar yang dimilikinya dengan mengerjakan Lembaran Kerja Siswa yang telah disiapkan.
- d) Siswa mengungkapkan pengetahuannya atau informasi yang diserapnya tersebut kepada teman sekelompoknya.
- e) Siswa berdiskusi didalam kelompoknya dengan menanyakan informasi yang tidak dimengerti, kemudian kelompok memecahkan masalah tersebut.
- f) Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dijelaskan.
- g) Kemudian guru memberikan tes kepada siswa yang dikerjakan secara individu mencakup topik yang telah dibahas melalui strategi *FIRE-UP*

### **3. Pembelajaran kooperatif tipe STAD**

Pembelajaran kooperatif pada dasarnya mengajak siswa untuk bekerjasama dan mendiskusikan penyelesaian suatu permasalahan, saling membantu dalam membangun pengetahuan baru dengan mengintegrasikan pengetahuan lama masing-masing individu. Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa dalam kelompok kecil terdiri dari 4-5 orang siswa belajar dan bekerja secara kolaboratif, dengan struktur kelompok heterogen. Pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe, salah satunya adalah *Student*

*Teams Achievement Division* (STAD).<sup>23</sup> Pelaksanaan pembelajaran tipe STAD melalui tahap-tahap berikut :

a. Tahap menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran yang akan dilakukan. Kemudian guru juga membangkitkan motivasi kepada siswa dengan memberikan gambaran pentingnya mempelajari materi pelajaran tersebut agar siswa dapat aktif selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung.

b. Tahap menyajikan informasi

Sebelumnya guru telah membuat silabus, rencana pembelajaran dan LKS yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini guru menyajikan informasi tentang materi pelajaran dengan memberikan LKS kepada masing-masing siswa.

c. Tahap mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar

Dalam tahap ini guru membagi siswa dalam beberapa kelompok belajar. Pembentukan kelompok belajar sesuai dengan pembelajaran kooperatif berdasarkan skor dasar individu. Skor tersebut dirangking, kemudian ditentukan sebanyak 25% dari seluruh siswa sebagai kelompok akademis tinggi, 25% dari seluruh siswa sebagai kelompok akademis rendah dan sisanya adalah kelompok akademis sedang. Untuk membentuk kelompok

---

<sup>23</sup> Trianto, *Op.cit.h.52*

heterogen dari kemampuan akademis diambil 1 orang dari kelompok akademis tinggi, 1 orang dari kelompok akademis rendah sisanya dari kelompok akademis sedang dengan memperhatikan jenis kelamin dan agama siswa.

d. Kegiatan kelompok

Pada tahap kegiatan kelompok siswa bekerja dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) atau perangkat lainnya untuk menyelesaikan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya atau mempelajari materi yang sudah dipersiapkan guru. Selama kegiatan kelompok guru bertindak sebagai fasilitator yang memonitor kegiatan tiap kelompok dan memotivasi setiap siswa untuk berinteraksi antara sesama teman sekelompoknya maupun dengan guru .

c. Evaluasi

Guru memberikan tes berupa ulangan harian kepada siswa yang dikerjakan secara individu dalam waktu yang sudah ditentukan oleh guru. Soal yang dikerjakan secara individu tersebut akan digunakan untuk melihat nilai perkembangan siswa. Skor yang diperoleh siswa selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

d. Penghargaan kelompok

Untuk menentukan penghargaan kelompok dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung skor individu dan kelompok

Perhitungan skor individu bertujuan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan dihitung berdasarkan selisih perolehan skor terdahulu dengan skor tes terakhir yang akan memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya.

Menurut Slavin, kriteria sumbangan skor terhadap kelompok adalah sebagai berikut<sup>24</sup> :

**Table II.1 Nilai perkembangan individu**

<b>Skor tes</b>	<b>Nilai Perkembangan</b>
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai dengan 10 poin di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

---

<sup>24</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning*, Nusa Media, Bandung, h.159

## 2) Penghargaan kelompok

Skor kelompok dihitung berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang disumbangkan anggota kelompok. Berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh terdapat 3 tingkat kriteria penghargaan yang diberikan. Slavin menyatakan bahwa guru boleh memberikan penghargaan kelompok seperti tabel berikut<sup>25</sup>:

**Tabel II.2 Kriteria Penghargaan Kelompok**

<b>Rata-rata nilai perkembangan kelompok</b>	<b>Kriteria</b>
15	Baik
16	Hebat
17	Super

Selanjutnya Slavin mengatakan bahwa guru boleh mengubah kriteria tersebut. Oleh karena nilai perkembangan yang diperoleh kelompok tidak selalu tepat dengan angka rata-rata perkembangan kelompok yang ada pada ketentuan penghargaan kelompok di atas, maka pada penelitian ini peneliti mengubah kriteria penghargaan kelompok tersebut yaitu jika  $\bar{x}$  menyatakan rata-rata kelompok, maka dalam penelitian ini peneliti membentuk kriteria penghargaan kelompok dengan cara sebagai berikut: rata-rata tertinggi setiap kelompok 30 dan rata-rata terendahnya 5, dengan rentang rata-rata  $30 - 5 = 25$ . Selanjutnya,  $25 \times 25\% = 6,25$  merupakan panjang interval kelompok baik dan super,  $25 \times$

---

<sup>25</sup> *Ibid*, h. 160

50% = 12,5 merupakan panjang interval kelompok hebat. Dengan demikian dalam penelitian ini digunakan kriteria berikut <sup>26</sup>:

**Tabel II.3 Kriteria Penghargaan Kelompok Menurut Guru**

Rata-rata nilai perkembangan kelompok	Kriteria
$5 \leq \bar{x} \leq 11,25$	Baik
$11,25 < \bar{x} \leq 23,75$	Hebat
$23,75 < \bar{x} \leq 30$	Super

e. Perhitungan ulang dasar dan perubahan kelompok

Setelah satu periode penilaian, yaitu setiap selesai satu kali ulangan harian, dilakukan perubahan kelompok dan perhitungan ulang skor dasar baru individu untuk setiap siswa. Skor dasar baru ini diambil dari nilai ulangan harian tersebut. Perubahan kelompok ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan teman lain dan memelihara kelompok kooperatif tipe STAD agar lebih menyenangkan.

**4. Hubungan Penerapan Strategi *FIRE-UP* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Hasil Belajar Matematika**

Keberhasilan siswa dalam belajar ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran serta kesiapan siswa dalam menghadapi pembelajaran. Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya. Guru dituntut mampu mengelola proses belajar-mengajar yang memberikan rangsangan kepada siswa sehingga ia mau

---

<sup>26</sup> *Ibid*, h. 161

belajar karena memang siswa adalah subjek utama dalam belajar. Strategi belajar *FIRE-UP* merupakan strategi yang melibatkan siswa dalam menelaah materi sebelum pelajaran dimulai, yaitu dengan adanya tugas pendahuluan sebagai pengetahuan awal siswa.

Pemberian tugas pendahuluan mendorong siswa untuk lebih aktif untuk membaca atau mempelajari terlebih dahulu sebelum materi tersebut diajarkan dengan mencari dan menggali informasi sebagai pengetahuan dasarnya. Ada dua proses yang terjadi dalam perkembangan dan pertumbuhan kognitif anak yaitu :

- (1) Proses “*assimilation*”, dalam proses ini menyesuaikan atau mencocokkan informasi yang baru dengan apa yang telah diketahui dengan mengubahnya bila perlu
- (2) Proses “*accommodation*” yaitu anak menyusun dan membangun kembali atau mengubah apa yang telah diketahui sebelumnya sehingga informasi yang baru dapat disesuaikan dengan lebih baik. Sehingga dengan demikian, diharapkan siswa akan lebih mudah untuk menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru dan pengetahuan yang diperoleh anak akan lebih mendalam dan lama tersimpan dalam ingatan.

Pada saat penyajian kelas terjadi interaksi siswa dengan guru, dan pada kegiatan kelompok terjadi interaksi siswa dengan siswa. Diharapkan masing-masing anggota kelompok saling berbagi informasi, mengungkapkan pengetahuannya serta bekerjasama dalam kelompok diskusinya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan saling membantu dalam membangun



pengetahuan baru dengan mengintegrasikan pengetahuan lama masing-masing individu. Dengan adanya penerapan strategi pembelajaran ini dapat memantapkan kemampuan masing-masing siswa dalam menyerap dan menguasai materi pelajaran. Hal ini membuat pemahaman siswa terhadap pelajaran akan lebih baik dan akhirnya berimbas pada hasil belajar yang baik, khususnya pelajaran matematika.

**Table II.4 Penerapan Strategi *FIRE-UP* dalam Pembelajaran kooperatif tipe STAD.**

No	Kegiatan	Fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	Penerapan Strategi <i>FIRE-UP</i> dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD
1	Kegiatan Awal	<b>Fase 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperkenalkan penerapan strategi <i>FIRE-UP</i> dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD kepada siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar.</li> <li>• Guru memberikan tugas pendahuluan kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan sebagai pengetahuan dasar siswa (<i>Foundation</i>).</li> </ul>
2	Kegiatan Inti	<b>Fase 2</b> Menyajikan atau menyampaikan informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan informasi dengan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing siswa. Pada saat ini siswa menyerap informasi (<i>Intake Information</i>).</li> </ul>
		<b>Fase 3</b> Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengkoordinasikan siswa ke dalam kelompoknya.</li> </ul>
		<b>Fase 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menciptakan makna</li> </ul>

		Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<p>sebenarnya dengan memahami informasi yang terdapat pada LKS dan mengaitkannya dengan pengetahuan dasar yang dimilikinya (pengetahuan yang diperolehnya setelah mengerjakan tugas pendahuluan). <i>FIRE-UP</i> yang digunakan adalah <i>Real Meaning</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa mengungkapkan dan menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam mengerjakan LKS. <i>FIRE-UP</i> yang digunakan adalah <i>Express Your Knowledge, Use Available Resources..</i></li> <li>• Siswa mempersiapkan jawaban / hal-hal yang diperlukan untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (<i>Plan of Action</i>).</li> </ul>
		<b>Fase 5</b> Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari dengan meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</li> </ul>
		<b>Fase 6</b> Memberikan penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada siswa berupa pujian atau penguatan atas prestasi atau hasil kerja siswa.</li> </ul>
3	Kegiatan Akhir		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya agar siswa dapat mengerjakan tugas pendahuluan pada pertemuan berikutnya.</li> </ul>

## **B. Penelitian yang relevan**

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meriyanti yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *FIRE-UP* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas  $XA_3$  SMK Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan persamaan kuadrat” tahun 2009. Dari penelitian ini diperoleh rata-rata sebelum tindakan adalah 48,57, rata-rata hasil belajar pada siklus 1 adalah 56,43, dan rata-rata pada siklus 2 adalah 66,57, sedangkan pada siklus 3 adalah 73,29. Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan strategi ini pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun penelitian yang peneliti lakukan sama dengan yang dilakukan Meriyanti yaitu “Penerapan Strategi Pembelajaran *FIRE-UP* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas  $XB_2$  MA Darel Hikmah Pekanbaru”.

## **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat dibuat hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah jika diterapkan pembelajaran *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas  $XB_2$  MA Darel Hikmah Pekanbaru.

## **D. Indikator Keberhasilan**

Adapun yang menjadi indikator keberhasilan penilaian ini adalah tingginya hasil belajar matematika siswa, baik secara individual maupun secara klasikal dengan

nilai yang diperoleh sama atau lebih KKM yaitu untuk individual  $\geq 60\%$  dan secara klasikal  $\geq 75\%$ .

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru yang berjumlah 28 orang santri laki-laki. Objek penelitian adalah penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD khususnya pada pokok bahasan persamaan kuadrat.

#### B. Waktu dan Tempat Penelitian

##### 1. Waktu Penelitian

Peneliti mengadakan penelitian ini pada bulan Agustus, pada semester ganjil tahun ajaran 2010/2010. Berikut dijelaskan proses penelitian dari awal sampai akhir:

**TABEL III.1  
JADWAL KEGIATAN**

No	Kegiatan	Waktu					
		Jan 2010	Feb 2010	Juni 2010	Juli 2010	Agst 2010	Sept 2010
1	Pengajuan sinopsis	√					
2	Penulisan proposal		√	√			
3	Seminar proposal				√		
4	Penelitian					√	
5	Penulisan skripsi						√

##### 2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru, yang beralamat di jalan Manyar Sakti Simpang Baru Panam, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru.

### C. Rancangan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Carr dan Kemmis sebagaimana yang dikutip Igak Wardhani dkk, mendefinisikan PTK sebagai berikut : penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran.<sup>1</sup> Ada empat tahap pelaksanaan PTK, yaitu: perencanaan, implementasi tindakan, observasi dan refleksi.<sup>2</sup> Perencanaan adalah rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi, yang disusun berdasarkan hasil pengamat awal yang reflektif. Implementasi tindakan merupakan tindakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, dimana pelaksana PTK adalah guru kelas yang berkolaborasi dengan pihak lain (peneliti). Observasi berarti pengamatan dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid serta menjawab permasalahan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan. Sedangkan refleksi merupakan suatu kegiatan untuk melihat sejauh mana keberhasilan dari perencanaan telah berjalan.<sup>3</sup>

Dalam pembelajaran, peneliti akan melakukan beberapa kali siklus dan beberapa kali pertemuan. Setiap siklus akan dilihat hasil kemampuan belajar siswa, peneliti menggunakan siklus dengan beberapa pertemuan. Siklus akan dihentikan jika skor pencapaian dari setiap indikator  $\geq 60\%$  dan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal  $\geq 75\%$ .

---

<sup>1</sup> Igak Wardani dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, UT, Jakarta, 2007, h. (1.3-1.4)

<sup>2</sup> *Ibid.*, h. 2.4.

<sup>3</sup> Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Rajawali Grafindo Persada, Jakarta, 2008, h. (71-75).

## 1. Pembelajaran Sebelum Tindakan

Pembelajaran sebelum tindakan dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) pada pokok bahasan fungsi . Pembelajaran ini dilaksanakan sebelum penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, dalam pertemuan ini akan diadakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

### a) Pendahuluan

Guru menyampaikan salam dan dilanjutkan dengan siswa berdo'a, setelah berdo'a guru mengabsen siswa dan memperkenalkan peneliti kepada siswa dan dilanjutkan dengan penyampaian materi yang akan dipelajari, kemudian dilanjutkan dengan memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat-manfaat mempelajari materi tersebut. Selanjutnya menyampaikan indikator-indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

### b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, pembelajaran berlangsung dengan penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah disertai tanya jawab, kemudian guru menuliskan dipapan tulis materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini sekaligus guru menjelaskan materi tersebut disertai dengan tanya jawab. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang masih ragu tentang penjelasan yang sudah dijelaskan dipapan tulis.

c) Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa dan sekaligus untuk pembentukan kelompok pada pelaksanaan tindakan pada siklus 1 sampai pada siklus yang sudah memenuhi target yang sudah ditetapkan.

d) Penutup

Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dan memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah, terakhir guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

## 2. Siklus I

Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok persamaan kuadrat untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru.

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, pada siklus pertama dilakukan tindakan yang mengacu pada langkah-langkah penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD selanjutnya pada siklus kedua, tindakan yang dilakukan adalah berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama. Setiap siklus memiliki 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Masing-masing komponen pada setiap siklus pada penelitian ini berisikan:



a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- (1) Menetapkan waktu dimulai penelitian yaitu bulan Januari - September
- (2) Menetapkan subjek yang akan diteliti, yaitu siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru
- (3) Menetapkan materi yang akan disajikan, yaitu tentang Persamaan kuadrat
- (4) Menyiapkan perangkat pembelajaran dan teknik pengumpulan data.

Pada tahap ini peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan berdasarkan masalah yang ada yaitu menerapkan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru. Untuk pelaksanaan tindakan, pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan persiapan yaitu membuat silabus, RPP, tugas pendahuluan, LKS, dan lembar pengamatan serta merencanakan tes hasil belajar.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari perencanaan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah upaya meningkatkan mutu pembelajaran sesuai dengan RPP, tugas pendahuluan, dan LKS dengan menerapkan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sebelum memulai kegiatan belajar, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan membangkitkan

motivasi siswa untuk belajar. Setelah itu guru menyuruh siswa mengerjakan tugas pendahuluan sebagai pengetahuan dasarnya. Kemudian guru membagikan LKS dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok. Selanjutnya siswa membahas LKS, mengaitkan dan menambahkan pengetahuan yang sudah didapat dari tugas pendahuluan dengan pengetahuan yang baru didapat dari LKS serta mengungkap apa yang ia ketahui dan tidak ketahui melalui diskusi kelompok. Dalam kegiatan ini siswa bersama anggota kelompoknya mempersiapkan jawaban yang akan dipresentasikan di depan kelas nantinya dan diakhir pembelajaran guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi berupa pujian.

c. Pengamatan (*observing*)

Dalam tahap ini yang bertindak sebagai pengamat utama adalah peneliti. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan siswa secara bertahap, yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Dalam hal ini guru bidang studi bertindak sebagai pengajar sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat di bantu oleh ustazah Masnaini. Aktivitas guru dan siswa diamati pada akhir siklus. Pengamatan bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan. Observasi merupakan pengamatan dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid. Selain itu, observasi juga bertujuan untuk menjawab permasalahan sesuai dengan rumusan masalah yang telah

ditentukan. Kegiatan observasi dilakukan melalui lembar observasi untuk aktifitas guru dan lembar observasi untuk aktifitas siswa yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat melalui pembelajaran strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

d. Refleksi (*reflecting*)

Refleksi dilakukan setelah tindakan berakhir yang merupakan perenungan bagi guru atau peneliti atas dampak dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Pada tahap ini akan menimbulkan pertanyaan yang bisa dijadikan sebagai acuan berhasil atau tidaknya tindakan tersebut. Hasil dari refleksi ini dijadikan sebagai langkah untuk merencanakan tindakan baru pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Karena penelitian ini terdiri dari beberapa siklus, maka tahap ini bertujuan untuk mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan. Kelemahan dan kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

## **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Pengumpulan Data**

#### **a. Instrumen Pembelajaran**

##### **1) Silabus**

Silabus merupakan penjabaran dari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang disusun berdasarkan prinsip yang berorientasi pada pencapaian kompetensi. Sesuai dengan prinsip

tersebut silabus mata pelajaran matematika dimulai dari identifikasi, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator dan penilaian yang meliputi teknik, bentuk instrumen, dan contoh instrumen, serta alokasi waktu dan sumber/bahan/alat. Pembuatan silabus ini bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan tindakan selama jangka waktu tertentu.

## 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini rencana pelaksanaan pembelajaran disusun sebanyak enam kali pertemuan. Satu kali pertemuan untuk sebelum tindakan dan lima kali pertemuan untuk sesudah tindakan (dua siklus). Masing-masing RPP memuat mata pelajaran, materi pelajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi standar, model pembelajaran dan kegiatan pembelajaran. (Lampiran B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>)

## 3) Tugas Pendahuluan

Tugas pendahuluan yang digunakan memuat pengetahuan dasar siswa sebelum LKS diberikan . (Lampiran C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>, dan C<sub>5</sub>)

## 4) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS yang digunakan memuat materi pokok dan contoh soal yang akan menunjang dalam memahami materi pelajaran yang

akan didiskusikan dan LKS ini diberikan pada setiap kali pertemuan. (Lampiran D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>, D<sub>5</sub> dan D<sub>6</sub>)

#### **b. Instrumen Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan data tentang hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Data tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran yang dikumpulkan menggunakan lembar pengamatan, sedangkan data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes dan dokumentasi.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data tentang hasil belajar matematika siswa (subjek penelitian) selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses tanpa tindakan dan dengan pemberian tindakan. Teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **a. Observasi.**

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan siswa secara bertahap, yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Dalam hal ini guru bidang studi bertindak sebagai pengajar sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat di bantu oleh ustazah Masnaini. Aktivitas guru dan siswa diamati pada siklus yaitu kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru yang berjumlah 28 orang siswa.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan siswa, sarana dan prasarana serta data tentang sekolah MA Darel Hikmah Pekanbaru tahun ajaran 2010/2011.

c. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar yang diberikan berupa tes essay sebanyak 3 butir soal yang dilakukan pada akhir siklus. Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji coba tes terhadap siswa lain yang tidak termasuk atau terlibat dalam sampel penelitian ini.

Uji coba tes ini telah dilakukan oleh guru matematika di MA Darel Hikmah Pekanbaru. Soal-soal tes yang di uji cobakan tersebut kemudian dianalisis, yang tujuannya untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal

1) Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*). Suatu tes dikatakan adanya *content validity* jika *scope* dan isi tes itu sesuai dengan *scope* dan isi kurikulum yang sudah diajarkan.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Rosda Karya. 2008, h.138.

## 2) Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\sum A$  = Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$  = Jumlah Skor Kelompok Bawah

$N$  = Jumlah Siswa Pada Kelompok Atas dan Bawah

$S_{Mak}$  = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

$S_{Min}$  = Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal.<sup>5</sup>

**TABEL III.2**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Kurang

---

<sup>5</sup> Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2006, h. 40.

### 3) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{MaK} - S_{Min})}, \text{ dengan TK = Tingkat Kesukaran}$$

**TABEL III.3**  
**PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Daya Pembeda	Evaluasi
$TK > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

### 4) Reabilitas Tes

Untuk menentukan reabilitas tes dapat digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kudr dan Richardson yang oleh Suharsimi Arikonto, yaitu :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St} \right)$$

Keterangan :  $r_{11}$  = Koefisien reliabilitas

$S_1$  = Standar deviasi butir ke 1

$S_t$  = Standar deviasi skor total<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2009, h. 109.



**TABEL III.4**  
**PROPORSI RELIABILITAS TES**

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,70 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Tinggi
$0,30 < r_{11} \leq 0,40$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,30$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrumen penelitian. Dalam mengerjakan tes ini siswa diberi waktu selama 60 menit, kemudian kertas jawaban dikumpulkan dan dikorelasi oleh penelitian. Untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa sebelum digunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat diperoleh dari uji tes soal dengan menggunakan metode yang bersifat konvensional.

Ada dua data yang diambil dalam penelitian ini yaitu skor hasil belajar siswa dengan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tanpa dengan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

a. Skor tes hasil belajar siswa sebelum tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil belajar siswa sebelum mengikuti pembelajaran strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Yaitu melalui pembelajaran dengan menggunakan metode yang bersifat konvensional.

b. Skor tes hasil belajar siswa sesudah tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil belajar siswa sesudah mengikuti pembelajaran strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik diferensial yaitu untuk menguji keberhasilan tindakan dengan hasil matematika sebelum tindakan dan hasil belajar matematika sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu test “t” untuk sample ( $N \leq 30$ ) yang berkorelasi. Data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dan sebelum tindakan dengan SPSS for window 16.0.

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa pada materi persamaan kuadrat.<sup>7</sup>

#### a. Analisis Data Aktifitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktifitas guru dan siswa adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran dan lembar pengamatan diisi sesuai dengan indikator yang

---

<sup>7</sup> Hartono, *SPSS 16.0 Analisis Data Statistik dan Penelitian*, Zanava, Pustaka Pelajar, h.29

telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai jika semua aktifitas dalam pembelajaran berpandu pada strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Analisis data tentang ketuntasan belajar matematika pada pokok bahasan persamaan kuadrat, dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu yang ditetapkan sekolah adalah  $\geq 60\%$  dan secara klasikal adalah  $\geq 75\%$ . Dalam penelitian ini target yang ingin dicapai untuk ketuntasan belajar secara individu adalah  $\geq 60\%$  dan ketuntasan belajar secara klasikal adalah  $\geq 75\%$ .

1) Ketuntasan Individu dengan rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

S = Persentase ketuntasan individu

R = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai nilai  $\geq 60\%$ .

2) Ketuntasan belajar klasikal dengan rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

PK = Persentase ketuntasan klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa.

Dengan demikian suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika mencapai nilai  $\geq 75\%$ .

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Data yang sudah diperoleh melalui test hasil belajar matematika kemudian dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik inferensial yaitu untuk menguji keberhasilan tindakan dengan cara membandingkan hasil belajar matematika sebelum tindakan dengan hasil belajar matematika setelah tindakan dengan menggunakan uji statistic yaitu tes “t” untuk sample ( $\geq 30$ ) yang berkorelasi. Untuk memperoleh hasil secara maksimal penulis menggunakan program SPSS (*Statistical Package For the Social Siences*) 16.0.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 30

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian Secara Umum**

##### **1. Sejarah Sekolah MA Darel Hikmah**

Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru merupakan salah satu madrasah swasta dari 12 Madrasah Aliyah lainnya yang ada di kota Pekanbaru. Pada tahun 2009-2010 ini telah memasuki usia ke 15 tahun. Dan telah menamamatkan siswa sebanyak 14 angkatan yang sebagian besar melanjutkan keperguruan tinggi.

Madrasah aliyah Darel Hikmah mulai beroperasi semenjak tahun pelajaran 1994-1995 dengan murid angkatan pertama sebanyak 16 orang putra-putri 1 lokal, dan dibina oleh para guru yang berjumlah 9 orang. Mayoritas siswa-I berasal dari panti asuhan kasih ibu bangkinang dan mereka dibebaskan dari biaya, meskipun semuanya tinggal diasrama.

Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan ditengah-tengah masyarakat, para pengurus Madrasah Aliyah Darel Hikmah senantiasa bertekad untuk memperoleh dukungan dan support dari berbagai pihak. Salah satunya adalah terbukanya peluang untuk mendapatkan bantuan “ PROGRAM PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN KONTRAK PRESTASI MADRASAH ALIYAH.”

Dengan adanya peluang tersebut di atas para pengurus Madrasah Aliyah Darel Hikmah menggantungkan harapan kiranya bantuan tersebut

di Madrasah Aliyah Darel Hikmah itu dapat terealisasi sesegera mungkin, sehingga dapat dipergunakan dengan baik.

#### B. Sejarah Berdirinya Pondok Pesantren Darel Hikmah

Pondok pesantren Darel Hikmah didirikan di bawah rintisan Yayasan Nur Iman Pekanbaru. Cita-cita berdirinya dikokohkan dengan adanya akte notaris tanggal 12 September 1987 No. 43 oleh Notaries Tajib Raharjo, SH.

Pondok pesantren ini didirikan dengan motivasi pada keinginan untuk membina umat yang berbentuk sosial dan amaliyah guna mendidik generasi kita dengan ajaran Islam secara baik pula.

Pendirian pondok pesantren ini dirintis semenjak tahun 1987 yang diawali dengan adanya waqaf sebidang tanah dari bapak H. Abdullah yang terletak di KM. 12 Jl. Manyar Sakti Simpang Baru-Pekanbaru dan pada tahun ini juga telah diurus pembangunan, seperti : Sekolah, Aula, Masjid, perumahan guru, asrama santri dan kantin. Tetapi dikarenakan tenaga manajemen professional belum ada, maka kegiatan pesantren belum bisa dilaksanakan, sementara itu dikontrakkan pada Akademi Koperasi Riau (AKOP) yang sangat membutuhkan dikala itu.

Dengan adanya usaha pengurusan Yayasan Nur Iman Pekanbaru mencari tenaga pengajar dan menghubungi beberapa pesantren yang ada di daerah maupun yang ada di luar daerah dengan bantuan bapak Prof. Dr. H. Satria Efendi M. Zein (Alm) dosen pasca sarjana IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta untuk menghubungi Bapak KH Mahrus Amin selaku pimpinan

Pondok Pesantren Darunnajah Jakarta. Maka dengan ini terwujudlah cita-cita untuk mendirikan pondok pesantren.

Adapun kerja sama dan dukungan pondok pesantren Darunnajah yaitu pembinaan secara langsung dan bantuan pendidik yang professional. Juga untuk kurikulum disamakan dengan Darunnajah di samping itu Pondok Pesantren Darel Hikmah juga mendapatkan dukungan serta bantuan dari pemerintah daerah dan lembaga pendidikan agama di daerah.

Pada pertemuan yang diadakan pada tanggal 20 April 1991 yang dihadiri keluarga besar Yayasan Nur Iman Pekanbaru dan segenap simpatisan dari Jakarta antara lain: Prof. Dr. H. Satria Efendi m. Zein (Alm) dan bapak KH. Drs. Mahrus Amin disepakati dan ditetapkan bahwa pondok pesantren diberi nama “ ***Pondok Pesantren Dar El Hikmah***”.

Alhamdulillah pihak kanwil Departemen Agama Propinsi Riau memberikan persetujuan berdirinya Pondok Pesantren Dar El Hikmah Pekanbaru dengan suratnya tanggal 12 Juni 1991 WD/ 6-0/PP.03.2/1991 dan diizinkan menerima santri Dar El Hikmah pada tahun ajaran 1991/1992, dan pada tanggal 8 Agustus 1991 barulah pondok pesantren ini dikenal dimasyarkat secara resmi dibuka operasional pemakaiannya oleh bapak wali kota Pekanbaru, Bapak H. Oesman Efendi, SH.

Visi MA Darel Hikmah Pekanbaru adalah terwujudnya Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru sebagai lembaga pendidikan yang

mengembangkan iman dan taqwa, ilmu pengetahuan dan teknologi yang seimbang dan berkualitas.

Visi tersebut di atas merupakan aplikasi dari Surat Al-Qoshosh:77 dan mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi kekinian, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat.

Untuk mewujudkannya, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam Misi berikut :

1. Mencetak peserta didik yang beriman, bertaqwa, berkualitas, dan mandiri
2. Meningkatkan prestasi akademik lulusan
3. Membentuk peserta didik yang berakhlak dan berbudi pekerti luhur
4. Meningkatkan prestasi ekstra kurikuler
5. Menumbuh kembangkan minat dan baca
6. Meningkatkan ketrampilan pemamfaatan komputer dan perawatan
7. Meningkatkan kemampuan berbahasa arab dan inggris.

## **B. Tujuan Sekolah**

Tujuan lembaga ini didirikan adalah untuk mencetak generasi yang berimtaq, beriptek, berkualitas, dan mandiri. Dan tujuan sekolah ini sebagai bagian dari tujuan pendidikan nasional yaitu meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.



### **C. Standar Kompetensi Lulusan**

Untuk mencapai standar mutu pendidikan yang dapat dipertanggung jawabkan secara nasional, kegiatan pembelajaran di sekolah mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan yang telah ditetapkan oleh BSNP sebagai berikut ini.

1. Berprilaku sesuai dengan ajaran agama yang dianut sesuai dengan perkembangan remaja
2. Mengembangkan diri secara optimal dengan memanfaatkan kelebihan diri serta memperbaiki kekurangannya
3. Menunjukkan sikap percaya diri dan bertanggung jawab atas perilaku, perbuatan, dan pekerjaannya
4. Berpartisipasi dalam penegakan aturan-aturan sosial
5. Menghargai keberagaman agama, bangsa, suku, ras, dan golongan sosial ekonomi dalam lingkup global
6. Membangun dan menerapkan informasi dan pengetahuan secara logis, kritis, kreatif, dan inovatif
7. Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif dalam pengambilan keputusan
8. Menunjukkan kemampuan mengembangkan budaya belajar untuk pemberdayaan diri
9. Menunjukkan sikap kompetitif dan sportif untuk mendapatkan hasil yang terbaik
10. Menunjukkan kemampuan menganalisis gejala alam dan sosial

11. Menunjukkan kemampuan dan memecahkan masalah kompleks
12. Memanfaatkan lingkungan secara produktif dan bertanggung jawab
13. Berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara secara demokratis dalam wadah Negara Kesatuan Republik Indonesia
14. Mengekspresikan diri melalui kegiatan seni dan budaya
15. Mengapresiasikan karya seni dan budaya
16. Menghasilkan karya kreatif, baik individu maupun kelompok
17. Menjaga kesehatan dan keamanan diri, kebugaran jasmani, serta kebersihan lingkungan
18. Berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif dan santun
19. Memahami hak dan kewajiban diri dan orang lain dalam pergaulan di masyarakat
20. Menghargai adanya perbedaan pendapat dan berempati terhadap orang lain
21. Menunjukkan ketrampilan membaca dan menulis naskah secara sistematis dan estetis
22. Menunjukkan ketrampilan menyimak, membaca, menulis, dan berbicara dalam bahasa Inggris dan bahasa Arab
23. Menguasai pengetahuan yang diperlukan untuk mengikuti pendidikan tinggi

#### **D. Sasaran Program**

Kepala madrasah dan para guru serta dengan persetujuan komite madrasah menetapkan sasaran program, baik untuk jangka pendek, jangka

menengah, dan jangka panjang. Sasaran program dimaksudkan untuk mewujudkan visi dan misi Madrasah.

**Tabel IV.1 Sasaran Program Madrasah**

<b>SASARAN PROGRAM 1 TAHUN ( 2008 –2009 ) ( Program Jangka Pendek )</b>	<b>SASARAN PROGRAM 4 TAHUN ( 2008 –2012 ) (Program Jangka Menengah)</b>	<b>SASARAN PROGRAM 8 TAHUN ( 2008 –2016 ) ( Program Jangka Panjang )</b>
1.Kehadiran Peserta didik, Guru dan karyawan lebih dari 95 %	1.Kehadiran Peserta didik, Guru dan karyawan lebih dari 97 %	1.Kehadiran Peserta didik, Guru dan karyawan lebih dari 98 %
2.Target pencapaian rata-rata Nilai Ujian Akhir 5,0.	2.Target pencapaian rata-rata Nilai Ujian Akhir 6,0.	2.Target pencapaian rata-rata Nilai Ujian Akhir 7,0.
3. 10 % lulusan dapat diterima di PTN, baik melalui jalur PMDK maupun UMPTN	3. 20 % lulusan dapat diterima di PTN, baik melalui jalur PMDK maupun UMPTN	3. 50 % lulusan dapat diterima di PTN, baik melalui jalur PMDK maupun UMPTN
4. 75 % peserta didik dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan benar.	4. 85 % peserta didik dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan benar.	4. 100 % peserta didik dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan benar.
5.Memiliki ekstra kurikuler unggulan (Kaligrafi, Tilawah Al-Qur'an, Tahfizul Qur'an, dan Pidato Tiga Bahasa)	5.Ekstra kurikuler menjuarai tingkat provinsi	5.Ekstra kurikuler menjuarai tingkat nasional
6. 25 % peserta didik dapat aktif berbahasa inggris dan bahasa arab	6. 40 % peserta didik dapat aktif berbahasa inggris dan bahasa arab	6. 60 % peserta didik dapat aktif berbahasa inggris dan bahasa arab
7. 70 % peserta didik dapat mengoperasikan program Ms Word dan Ms Excel	7. 75 % peserta didik dapat mengoperasikan program Ms Word dan Ms Excel, Power Point dan Internet	7. 100 % peserta didik dapat mengoperasikan program Ms Word dan Ms Excel, Power Point dan Internet

Sasaran program tersebut selanjutnya ditindaklanjuti dengan strategi pelaksanaan yang wajib dilaksanakan oleh seluruh warga sekolah sebagai berikut:

1. Mengadakan pembinaan terhadap peserta didik, guru dan karyawan secara berkelanjutan
2. Mengadakan jam tambahan pada pelajaran tertentu
3. Melakukan kerjasama dengan beberapa LPMP (Lembaga Peningkatan Mutu Pendidikan) untuk membantu peningkatan kompetensi guru dan tenaga administrasi, mengembangkan kemampuan bagi peserta didik yang mempunyai semangat dan motivasi yang tinggi untuk melanjutkan ke perguruan tinggi
4. Peningkatan pengadaan peralatan laboraorium komputer
5. Mewajibkan penggunaan Bahasa Inggris dan Bahasa Arab pada hari-hari tertentu
6. Membentuk kelompok belajar
7. Pengadaan buku penunjang
8. Mengintensifkan kelompok belajar di asrama pelajar putra dan putri di lingkungan pondok
9. Mengintensifkan komunikasi dan kerjasama dengan orang tua
10. Pelaporan kepada orang tua secara berkala .

Struktur kurikulum MA Darel Hikmah Pekanbaru memuat kelompok mata pelajaran sebagai berikut :

- a. Kelompok mata pelajaran Agama Islam dan Akhlak

- b. Kelompok mata pelajaran Kewarganegaraan dan Kepribadian
- c. Kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- d. Kelompok mata pelajaran estetika
- e. Kelompok mata pelajaran Jasmani, Olahraga dan Kesehatan.

Masing-masing kelompok mata pelajaran tersebut di implementasikan dalam kegiatan pembelajaran pada setiap mata pelajaran secara menyeluruh. Dengan demikian, cakupan dari masing-masing kelompok itu dapat diwujudkan melalui mata pelajaran yang relevan. Cakupan setiap kelompok mata pelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel IV.2 CAKUPAN KELOMPOK MATA PELAJARAN

NO	KELOMPOK MATA PELAJARAN	CAKUPAN
1.	Agama Islam dan Akhlak	Kelompok mata pelajaran Agama Islam dan Akhlak dimaksudkan untuk membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia. Akhlak mulia mencakup estetika, budi pekerti, atau moral sebagai perwujudan dari pendidikan agama
2.	Kewarganegaraan dan Kepribadian	Kelompok mata pelajaran Kewarganegaraan dan Kepribadian dimaksudkan untuk peningkatan kesadaran dan wawasan peserta didik akan status, hak, dan kewajibannya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, serta peningkatan kualitas dirinya sebagai manusia. Kesadaran dan wawasan termasuk wawasan kebangsaan, jiwa dan patriotisme bela Negara, penghargaan terhadap hak-hak asasi manusia, kemajemukan bangsa, pelestarian lingkungan hidup, kesetaraan gender, demokrasi, tanggung jawab sosial, ketaatan pada hukum, ketaatan membayar pajak, dan sikap serta perilaku anti korupsi, kolusi, dan nepotisme.
3.	Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan Teknologi pada MA Darel Hikmah Pekanbaru dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri.
4.	Estetika	Kelompok mata pelajaran estetika dimaksudkan untuk meningkatkan sensitivitas, kemampuan mengekspresikan dan kemampuan mengapresiasi keindahan serta harmoni mencakup apresiasi dan ekspresi, baik dalam kehidupan individual sehingga mampu menikmati dan mensyukuri hidup, maupun dalam kehidupan kemasyarakatan sehingga mampu menciptakan kebersamaan yang harmonis.
5.	Jasmani, Olah raga dan Kesehatan	Kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga dan kesehatan pada MA Darel Hikmah dimaksudkan untuk meningkatkan potensi fisik serta membudayakan sikap sportif, disiplin, kerjasama, dan hidup sehat. Budaya hidup sehat termasuk kesadaran, sikap, dan perilaku hidup sehat yang bersifat individual ataupun yang bersifat kolektif kemasyarakatan seperti keterbebasan dari perilaku seksual bebas, kecanduan narkoba, HIV/AIDS, demam berdarah, muntaber, dan penyakit lain yang potensial untuk mewabah.

Penyusunan struktur kurikulum didasarkan atas standar kompetensi lulusan dan standar kompetensi mata pelajaran yang telah ditetapkan oleh BSNP. Madrasah atas persetujuan komite madrasah dan memperhatikan keterbatasan sarana belajar serta minat peserta didik, menetapkan pengelolaan kelas sebagai berikut ini.

- 1) MA Darel Hikmah Pekanbaru menerapkan sistem paket. Peserta didik mengikuti pembelajaran sesuai dengan yang telah diprogramkan dalam struktur kurikulum.
- 2) Jumlah rombongan belajar berjumlah 12 (Dua Belas). Terdiri dari; kelas X, 5 rombongan belajar, kelas XI, 4 rombongan belajar, dan kelas XII, 3 rombongan belajar.
- 3) Kelas X merupakan program umum yang diikuti oleh seluruh peserta didik.
- 4) Kelas XI dan XII merupakan program penjurusan yang terdiri atas :
  - Program Ilmu Pengetahuan Alam (2 kelas)
  - Program Ilmu Pengetahuan Sosial (4 kelas)
  - Program Ilmu Agama Islam (1 kelas).

## **B. Penyajian Data Hasil Penelitian**

### **1. Pelaksanaan Pra Tindakan**

#### **a. Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama yang dilaksanakan 3 Agustus 2010, kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran) yang telah dilaksanakan oleh guru. Proses

pembelajarannya yaitu pembelajaran yang biasa yang diterapkan oleh guru matematika yang menggunakan metode ceramah dan latihan. Pada penelitian ini, proses pembelajaran dijadikan sebagai pembelajaran yang dilakukan sebelum tindakan atau sebelum menggunakan metode pembelajaran yang ingin diterapkan.

#### 1) **Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan penelitian, yaitu merencanakan waktu mulainya penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika pada lokal yang akan diteliti.

#### 2) **Tahap pelaksanaan**

Pertemuan pertama dilaksanakan tanpa tindakan dan dilaksanakan pada hari selasa sesuai dengan RPP 1 (lampiran B<sub>1</sub>). Pada awal pertemuan guru mengabsen siswa terlebih dahulu, kemudian guru memotivasi siswa dengan memberikan penjelasan tentang kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Selanjutnya guru menuliskan materi di papan tulis, yaitu fungsi. Setelah guru menjelaskan materi pelajaran beserta dengan contoh-contoh. Selanjutnya guru memberikan latihan kepada siswa sesuai dengan contoh yang telah dipelajari dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. Pada saat seluruh siswa mengerjakan soal LKS,



peneliti berjalan sambil memperhatikan pekerjaan siswa, ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan. Pada saat siswa telah selesai mengerjakan latihan yang terdiri dari dua soal, dan kertas jawabannya dikumpulkan dan setelah itu guru bersama-sama siswa menyimpulkan pelajaran yang didapatnya pada hari itu.

Dari hasil pengamatan, terlihat bahwa siswa tidak begitu memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini terlihat siswa memahami kesulitan dalam menjawab soal jika soal yang diberikan agak berbeda dari contoh yang diberikan oleh guru.

TABEL IV. 3

**DATA NILAI HASIL BELAJAR SISWA SEBELUM PEMBELAJARAN STRATEGI *FIRE-UP* DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

Kode Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal	Rata-rata
Siswa-8	100	100%	T	$T = 12$ $TT = 16$ $= \frac{12}{28} \times 100\%$ $= 42.8\%$	52,8
Siswa-2	55	55%	TT		
Siswa-14	10	10%	TT		
Siswa-19	80	80%	T		
Siswa-4	100	100%	T		
Siswa-22	80	80%	T		
Siswa-3	45	45%	TT		
Siswa-28	65	65%	T		
Siswa-27	75	75%	T		
Siswa-1	90	90%	T		
Siswa-13	50	50%	TT		
Siswa-16	40	40%	TT		
Siswa-15	50	50%	TT		
Siswa-18	10	10%	TT		
Siswa-21	65	65%	T		
Siswa-24	60	60%	T		
Siswa-12	40	40%	TT		
Siswa-17	65	65%	T		
Siswa-20	50	50%	TT		
Siswa-9	10	10%	TT		
Siswa-23	80	80%	T		
Siswa-25	40	40%	TT		
Siswa-26	30	30%	TT		
Siswa-5	50	50%	TT		
Siswa-6	20	20%	TT		
Siswa-7	30	30%	TT		
Siswa-10	65	65%	T		
Siswa-11	25	25%	TT		

Keterangan:

T = Tuntas = 12 orang

TT = Tidak Tuntas = 16 orang

Dari tabel 4.3 diatas, dianalisis ketuntasan hasil belajar siswa sebelum strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD kelas XB<sub>2</sub> dari analisis diperoleh secara individual 12 orang yang mencapai ketuntasan belajar dan 16 orang yang tidak tuntas. Sedangkan ketuntasan belajar klasikal adalah  $\frac{12}{28} \times 100 = 42,8$  dari 28 orang siswa yang mengikuti tes. Hal ini berarti pada kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah sebelum strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD belum mencapai ketuntasan secara klasikal.

## **2. Pelaksanaan Tindakan**

### **a. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti telah mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus (lampiran A), rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun untuk lima kali pertemuan (lampiran B), tugas pendahuluan (lampiran C), lembar kerja siswa (lampiran D). Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah lembar pengamatan untuk setiap kali akhir siklus (lampiran E), dan perangkat tes hasil belajar matematika untuk ulangan harian I dan ulangan harian II. Perangkat tes hasil belajar terdiri dari naskah soal (lampiran F), dan alternatif jawaban (lampiran G).

Untuk skor dasar siswa pada siklus I diperoleh dari nilai pra tindakan. Skor dasar ini digunakan untuk menyusun kelompok kooperatif

pada siklus I. Selanjutnya pada siklus II skor dasar siswa diperoleh dari nilai ulangan harian I dan sekaligus digunakan untuk menyusun kelompok kooperatif pada siklus II. Siswa dikelompokkan dengan anggota kelompok 4 orang sehingga diperoleh 7 kelompok beranggotakan 4 orang. Kelompok dibentuk bersifat heterogen secara akademik.

#### **b. Tahap Pelaksanaan**

Proses pembelajaran dilaksanakan tiga kali dalam satu minggu dengan dua jam pelajaran setiap pertemuan. Pelaksanaan proses pembelajaran pada penelitian ini menggunakan dua siklus terdiri atas delapan kali pertemuan dengan lima rencana pelaksanaan pembelajaran dan dua kali ulangan harian.

##### **1) Siklus Pertama**

###### **a) Pertemuan Kedua (Kamis, 5 Agustus 2010)**

Pada pertemuan kedua ini kegiatan pembelajaran membahas tentang penyelesaian persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2 (lampiran B<sub>2</sub>) dengan menggunakan Tugas Pendahuluan-1 (lampiran C<sub>1</sub>) dan LKS-2 (lampiran D<sub>2</sub>). Sebelum pembelajaran dimulai guru menanyakan apa yang tidak dipahami siswa tentang materi sebelumnya kemudian memberikan penjelasan. Pada pertemuan ini guru kembali menjelaskan teknis pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Dalam hal ini, guru menekankan bahwa siswa harus mengerjakan tugas

pendahuluan sendiri dengan pengetahuan dasar yang dimilikinya setelah mempelajari buku teks. Guru juga meminta siswa agar lebih aktif lagi dalam diskusi kelompok. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dapat menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan dan memotivasi siswa. Selanjutnya sebagai pengetahuan dasar siswa, guru memberikan lembar tugas pendahuluan-1 kepada masing-masing siswa (*Fondation*). Pada pertemuan kedua ini, siswa sudah mulai dapat mengerjakan tugas pendahuluan sendiri. Dari tiga soal pada tugas pendahuluan-1, siswa tidak dapat mengerjakan soal nomor 3. Siswa sulit memahami soal tersebut sehingga siswa tidak dapat menyelesaikannya. Ada siswa yang dapat menjawab soal tersebut namun tidak dapat menuliskan cara penyelesaiannya tetapi jawaban yang dia utarakan benar. Setelah siswa mengerjakan tugas pendahuluan, guru menyajikan informasi kepada siswa dengan membagikan LKS-2 tentang menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan (*Intake Information*).

Selanjutnya, guru meminta siswa untuk duduk pada kelompok. Siswa langsung bergerak menuju kelompoknya masing-masing. Pada pertemuan kedua ini, siswa sudah mulai dapat mengerjakan LKS meskipun masih ada siswa yang bertanya kepada guru sebelum berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Guru menjelaskan kembali kepada siswa bahwa mereka harus

berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dalam menyelesaikan LKS-2, kemudian siswa pun mulai berdiskusi dalam kelompok. Sewaktu mengerjakan LKS-2 ada beberapa siswa dari kelompok berbeda yang bertanya kepada guru tentang bagaimana membentuk faktor dari persamaan kuadrat (mengubah suku tengah  $bx$  menjadi dua suku). Kemudian guru menjelaskan apa yang tidak dipahami oleh siswa tersebut di depan kelas dan siswa tersebut menjelaskan kembali kepada anggota kelompoknya yang masih belum memahaminya (*Express your Knowledge, Use Available Resources*). Guru juga mengingatkan kepada seluruh siswa bahwa setelah selesai mengerjakan LKS, mereka harus mempersiapkan hal-hal yang perlu saat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*Plan of Action*). Guru menjelaskan apa saja yang akan dipresentasikan oleh siswa di depan kelas.

Masing-masing kelompok terlihat lebih serius dan dapat bekerjasama dalam mengerjakan LKS meskipun masih ada beberapa siswa yang diam saja tanpa berusaha menanyakan apa yang tidak ia pahami. Setelah waktu yang ditetapkan untuk mengerjakan LKS-2 selesai, guru meminta kesediaan kelompok untuk presentasi di depan kelas. Namun, karena tidak ada yang bersedia guru menunjuk kelompok 1 untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Pada saat diminta untuk menjelaskan di depan

kelas, banyak siswa yang menolak dan saling menunjuk teman yang lain untuk maju ke depan. Guru memotivasi siswa untuk tampil dan menjelaskan di depan kelas. Guru menjelaskan apa saja yang harus mereka jelaskan di depan kelas. Setelah mendengar penjelasan guru, akhirnya ada siswa yang bersedia maju ke depan dan menjelaskan di depan kelas. Oleh karena siswa belum terbiasa melakukan presentase di depan kelas, banyak siswa lain yang memberikan tanggapan atau pun pujian-pujian yang menyurutkan niat siswa tadi untuk menjelaskan di depan kelas. Lalu guru memberi pengarahan dan meminta siswa lainnya memperhatikan penjelasan dari perwakilan kelompok yang mempresentasikan dan memberi tanggapan/bertanya jika ada yang tidak mereka pahami. Dalam hal ini, guru memberikan penghargaan kepada siswa berupa pujian atau penguatan atas tanggapan dan penjelasan yang telah mereka berikan.

Pembelajaran ini diakhiri guru dengan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari selama proses pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri untuk pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

#### **b) Pertemuan Ketiga (Sabtu, 7 Agustus 2010)**

Pada pertemuan ketiga ini kegiatan pembelajaran membahas tentang penyelesaian persamaan kuadrat dengan cara

melengkapkan kuadrat sempurna dan menggunakan rumus  $abc$  yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3 (lampiran B<sub>3</sub>) dengan menggunakan Tugas Pendahuluan-2 (lampiran C<sub>2</sub>) dan LKS-3 (lampiran D<sub>3</sub>). Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru mengingatkan kembali bahwa pembelajaran hari ini tetap menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa pada pertemuan ketiga. Guru menjelaskan bahwa dalam menyelesaikan persamaan kuadrat, tidak hanya dapat dilakukan dengan cara memfaktorkan seperti yang telah dibahas pada pertemuan kedua. Tetapi juga dapat dilakukan dengan melengkapi kuadrat sempurna atau menggunakan rumus  $abc$ . Selanjutnya guru memberikan lembar tugas pendahuluan-2 kepada siswa dan meminta siswa untuk mengerjakannya secara individu (*Fondation*). Dalam mengerjakan tugas pendahuluan-2 ini sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengubah bentuk kuadrat yang bukan merupakan bentuk kuadrat sempurna ke dalam bentuk kuadrat sempurna. Kemudian guru membagikan LKS-3, dan meminta siswa untuk memahami informasi yang terdapat pada LKS-2 (*Intake Information*). Setelah siswa mempelajari informasi yang terdapat pada LKS-3, siswa mulai memahami bagaimana membentuk/melengkapkan kuadrat sempurna (*Real Meaning*).



Selanjutnya, guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok. Pembagian kelompok pada pertemuan ini masih sama dengan pembagian kelompok pada pertemuan sebelumnya. Guru mempersilahkan siswa untuk bekerja dan memecahkan masalah yang ada pada LKS serta mendiskusikannya bersama anggota kelompok masing-masing. Pada pertemuan ini, semakin banyak siswa yang mau mengungkapkan apa yang tidak dipahaminya (*Express your Knowledge*). Selama siswa bekerja dalam kelompoknya guru berkeliling mengamati siswa. Pada saat ini banyak siswa yang bertanya kepada guru. Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa untuk menemukan konsep sendiri, kemudian guru membimbing/mengarahkan siswa agar siswa dapat menemukan konsep tersebut. Banyak siswa yang bertanya mengenai langkah melengkapkan kuadrat sempurna yaitu langkah 2 dan 3. Siswa yang berkemampuan rendah juga sudah mau bertanya kepada sesama anggota kelompoknya atau pun kepada guru (*Use Available Resources*). Guru juga mengingatkan kepada seluruh siswa bahwa setelah selesai mengerjakan LKS, mereka harus mempersiapkan hal-hal yang perlu saat mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (*Plan of Action*).

Setelah waktu yang ditetapkan berakhir, guru memotivasi siswa untuk presentasi di depan kelas. Guru meminta kelompok yang bersedia untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan siswa

lainnya memberikan tanggapan atau pun pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan. Melalui diskusi guru membimbing siswa dan menegaskan kesesuaian jawaban siswa dan mengingatkan siswa dalam menyelesaikan persamaan kuadrat menggunakan rumus  $abc$  siswa dapat langsung menggunakan rumus tersebut tidak perlu menguraikannya kembali. Guru memberikan penghargaan kepada siswa berupa pujian atau penguatan atas tanggapan dan penjelasan yang telah mereka berikan.

Selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pelajaran sehingga siswa secara bersama-sama dapat menyimpulkan pelajaran sesuai dengan arahan yang diberikan oleh guru, kemudian guru mengingatkan untuk mempelajari materi persamaan kuadrat yang telah dipelajari hingga pertemuan hari ini sebagai persiapan menghadapi ulangan harian I.

**c) Pertemuan Keempat Pelaksanaan Ulangan Harian I (Jumat, 13 Agustus 2010)**

Setelah dua kali pertemuan guru melaksanakan ulangan harian I dengan memberikan tes hasil belajar pada materi pokok persamaan kuadrat. Tes dilaksanakan selama 60 menit yang terdiri dari 3 soal (Lampiran F<sub>1</sub>) sesuai dengan indikator yang telah disediakan oleh guru.

Pada 10 menit terakhir, beberapa siswa terlihat sudah selesai mengerjakan soal ulangan yang diberikan namun mereka belum mau mengumpulkannya. Guru meminta siswa yang sudah siap untuk memeriksa kembali hasil pekerjaan mereka dan meminta siswa yang lain untuk tetap tenang mengerjakan soal sampai waktu yang ditetapkan selesai. Setelah waktu yang ditentukan sudah selesai semua siswa mengumpulkan jawabannya. Selanjutnya guru mengakhiri pembelajaran dengan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi tentang diskriminan persamaan kuadrat.

**TABEL IV.4**

NILAI HASIL BELAJAR SISWA SESUDAH PEMBELAJARAN STRATEGI  
*FIRE-UP* DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD KUIS I

Kode Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal	Rata-rata
Siswa-8	95	95 %	T	$T = 15$ $TT = 13$ $= \frac{15}{28} \times 100\%$ $= 53.5 \%$	63,5
Siswa-2	75	75%	T		
Siswa-14	35	35%	TT		
Siswa-19	50	50%	TT		
Siswa-4	100	100%	T		
Siswa-22	65	65%	T		
Siswa-3	55	55%	TT		
Siswa-28	70	70%	T		
Siswa-27	55	55%	TT		
Siswa-1	55	55%	TT		
Siswa-13	75	75%	T		
Siswa-16	52	52%	TT		
Siswa-15	70	70%	T		
Siswa-18	60	60%	T		
Siswa-21	50	50%	TT		
Siswa-24	48	48%	TT		
Siswa-12	70	70%	T		
Siswa-17	57	57%	TT		
Siswa-20	70	70%	T		
Siswa-9	65	65%	TT		
Siswa-23	75	75 %	T		
Siswa-25	65	65 %	T		
Siswa-26	68	68 %	T		
Siswa-5	95	95 %	T		
Siswa-6	35	35 %	TT		
Siswa-7	40	40 %	TT		
Siswa-10	55	55 %	TT		
Siswa-11	73	73 %	T		

Keterangan:

T = Tuntas = 15 orang

TT = Tidak Tuntas = 13 orang

### a. Proses Analisis Data

Setelah semua data yang diperlukan dikumpulkan maka data tersebut akan dianalisis untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Rata-rata skor hasil belajar siswa sesudah tindakan dibandingkan dengan rata-rata skor hasil belajar siswa sebelum tindakan dilaksanakan. Data yang diperoleh dari penelitian ini diolah dengan menggunakan SPSS (*Statistical Producty and Service Solution*). Sebelumnya telah dirumuskan Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ), yaitu :

$H_a$  : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum digunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan hasil belajar matematika sesudah digunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum digunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan hasil belajar matematika sesudah digunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Untuk menguji  $H_a$  dan  $H_0$  dilakukan dengan analisis statistik dengan tes “t” proses analisis statistik dengan tes “t” menggunakan program SPSS 16.0 adalah sebagai berikut :

- 1) Langkah pertama adalah terlebih dahulu membuka program SPSS

- 2) Mengentri data, yaitu memasukkan data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan sebagaimana proses entri data.
- 3) Setelah data di input kemudian melakukan analisis data dengan langkah-langkah :
  - a) Memilih analyze pada menu kemudian pilih Compare Mean dan klik Paired Sample Tes T
  - b) Memasukkan kedua variabel yang akan dianalisis sehingga muncul tampilan yang di inginkan.
  - c) Menekan OK sehingga akan tampil Out Put SPSS

## Analisis SPSS

**TABEL IV.5**  
**ENTRI DATA SPSS UNTUK SIKLUS I**

No	Hasil belajar siswa sebelum tindakan	Hasil belajar siswa sesudah tindakan I
1	100	95
2	55	75
3	10	35
4	80	50
5	100	100
6	80	65
7	45	55
8	65	70
9	75	55
10	90	55
11	50	75
12	40	52
13	50	70
14	10	60
15	65	50
16	60	48
17	40	70
18	65	57
19	50	70
20	10	65
21	80	75
22	40	65
23	30	68
24	50	95
25	20	35
26	30	40
27	65	55
28	25	73

**TABEL IV.6**  
**OUTPUT SPSS SIKLUS I**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Nilai Sebelum Tindakan	52.86	28	25.943	4.903
Nilai Sesudah Tindakan Siklus I	63.50	28	16.394	3.098

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Nilai Sebelum Tindakan & Nilai Sesudah Tindakan Siklus I	28	.409	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Sebelum Tindakan - Nilai Sesudah Tindakan Siklus I	-10.643	24.365	4.605	-20.091	-4.195	-2.311	27	.000



### a. Analisis Out Put SPSS

#### 1) *Out Paired Sampeles statistic*

*Out Paired Sampeles statistic* merupakan Mean metode sebelum tindakan 52.86 dan Mean setelah tindakan 63.50. sedangkan N untuk masing-masing sel adalah 28. Standar Deviasi untuk sebelum tindakan 25.943 dan Standar Deviasi untuk sesudah tindakan 16.394. Sedangkan mean Standar Error untuk sebelum tindakan 4.903 dan setelah tindakan 3.098.

#### 2) *Out Paired Sampeles Correlation,*

*Out Paired Sampeles Correlation* menampilkan besarnya korelasi antara dua sampel, di mana terlihat angka korelasi keduanya sebesar 0.409 dan angka signifikan 0,000. Pengambilan keputusan didasarkan pada hasil probabilitas yang diperoleh, yaitu:

- a) jika probabilitas  $> 0,05$  maka hipotesis nihil diterima
- b) jika probabilitas  $< 0,05$  maka hipotesis nihil ditolak

Besarnya angka signifikansi 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05. berarti hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ditolak, dengan kata lain peningkatan hasil belajar matematika dan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki hubungan yang signifikan.

### 3) *Out Paired Sampeles Test*

*Out Paired Sampeles Test* menampilkan hasil analisis perbandingan dengan menggunakan tes 't'. Out put menampilkan mean sebelum penerapan dan sesudah penerapan adalah -10.643, Standar Deviasinya 24.365 Mean Standar Errornya 4.605. Perbedaan terendah keduanya -20,092, sementara perbedaan tertinggi -4.195. Hasil uji tes  $t = -2.311$  dengan  $df = 27$  dan signifikansi 0,000.

Interpretasi terhadap  $t_o$  dapat dilakukan dengan dua cara:

- a) Dengan berpedoman pada nilai tes  $t$  dengan membandingkan  $t_o$  ( $t$  observasi) dengan  $t_t$  ( $t$  tabel), dimana dengan  $df = 27$  diperoleh angka 2,05 untuk taraf signifikansi 5% dan 2,77 untuk taraf signifikansi 1%. Dengan  $t_o = -2.311$  berarti lebih besar dari  $t_t$  (tanda matematika minus dalam hal ini diabaikan) pada taraf signifikansi 5% maupun pada taraf signifikansi 1% ( $2.311 > 2,05$  dan  $2.311 > 2,77$ ) yang berarti hipotesis nihil ditolak.
- b) Dengan berpedoman pada besarnya angka signifikansi. Dalam hal ini keputusan diambil dengan ketentuan, Jika probabilitas  $> 0,05$  maka hipotesis nihil diterima jika probabilitas  $< 0,05$  maka hipotesis nihil ditolak

Dengan angka signifikansi 0,000 berarti lebih kecil dari 0,05, berarti hiotesis nihil yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### 4) Kesimpulan

Terdapat peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perbedaan mean menunjukkan setelah strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada sebelum penerapan.

#### **b. Observasi**

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas, dalam penelitian ini yang bertindak sebagai pengamat adalah penulis sendiri dan dibantu oleh ustazah Masnaini. Observasi dilakukan untuk melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Adapun observasi pada siklus I hanya dilakukan pada pertemuan kedua yaitu pertemuan akhir dalam proses pembelajaran pada siklus I

Adapun hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus I pertemuan ketiga dapat dilihat pada tabel IV.7 dan IV.8 berikut ini :

**TABEL IV.7**  
**HASIL OBSERVASI GURU PADA SIKLUS I PERTEMUAN KETIGA**

<b>NO</b>	<b>Strategi FIRE-UP dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD</b>	<b>Hasil Pengamatan</b>	<b>TOTAL SKOR</b>
1.	Menginformasikan tentang tujuan dan pelaksanaan pembelajaran serta membangkitkan motivasi siswa dalam belajar	3	28
2.	Guru memberikan tugas pendahuluan kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan sebagai pengetahuan dasar	2	
3.	Guru meminta siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditetapkan dan membimbing siswa berdiskusi dalam kelompoknya.	3	
4.	Guru memberikan LKS kepada siswa untuk dikerjakan secara berkelompok dan mengaitkan dengan pengetahuan dasar yang dimiliki siswa	3	
5	Guru membimbing siswa mengungkapkan dan menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam LKS.	2	
6.	Mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari dengan meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.	2	
7	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	3	
Jumlah skor		18	

**TABEL IV.8**  
**HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS I PERTEMUAN KETIGA**

Kelompok	No Siswa	Skor kegiatan yang diamati						Skor Total	Skor Ideal
		1	2	3	4	5	6		
I	Siswa-8	2	3	3	2	2	2	14	24
	Siswa-2	2	3	2	3	2	2	14	
	Siswa-14	3	4	2	4	1	3	17	
	Siswa-19	3	2	4	2	3	2	16	
II	Siswa-4	3	3	2	3	2	2	15	
	Siswa-22	2	3	2	2	3	2	14	
	Siswa-3	3	3	3	3	2	3	17	
	Siswa-28	2	2	4	2	2	2	14	
III	Siswa-27	3	3	3	2	2	2	15	
	Siswa-1	2	2	3	2	3	3	15	
	Siswa-13	2	4	3	2	2	2	15	
	Siswa-16	3	3	2	3	2	3	16	
IV	Siswa-15	3	2	2	2	3	2	14	
	Siswa-18	1	2	3	2	2	3	13	
	Siswa-21	3	3	4	1	1	3	15	
	Siswa-24	3	3	3	2	3	2	16	
V	Siswa-12	3	3	4	2	2	2	16	
	Siswa-17	3	2	3	2	2	3	15	
	Siswa-20	3	1	3	3	2	2	14	
	Siswa-9	4	4	3	2	3	3	19	
VI	Siswa-23	3	3	3	3	2	2	16	
	Siswa-25	3	2	3	2	2	3	15	
	Siswa-26	3	3	3	4	3	2	18	
	Siswa-5	3	3	2	2	3	2	15	
VII	Siswa-6	3	3	3	2	2	3	16	
	Siswa-7	3	2	3	2	2	3	15	
	Siswa-10	4	3	3	2	2	3	17	
	Siswa-11	2	2	3	3	3	2	15	
Total Skor		77	76	81	66	63	68	431	672

Keterangan Kegiatan yang diamati :

1. Menyelesaikan tugas pendahuluan (Foundation)
2. Siswa bergabung kedalam kelompoknya masing-masing
3. Siswa bekerjasama dalam kelompoknya mengerjakan LKS dan mengaitkannya dengan pengetahuan dasar yang mereka miliki

4. Siswa mengungkapkan dan menanyakan hal-hal yang tidak dimengertidengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam LKS (*Real meaning, Express Your Knowledge, Use Available Resources, Plan of Action*)
5. Siswa mempersiapkan jawaban hasil kerja kelompok untuk dipersentasikan didalam kelas.
6. Siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari

Penilaian :

SB = Sangat baik (4)

B = Baik (3)

C = Cukup (2)

D = Kurang (1)

Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus I masih tergolong rendah dengan perolehan nilai 18 atau 64,28 %, sedangkan skor idealnya 28. Hal ini dapat dilihat pada aspek kedua, kelima dan keenam lembar observasi guru yang nilainya hanya 2, pengamat memberikan point 2 pada aspek kedua karena guru kurang memperhatikan siswa pada saat mengerjakan tugas pendahuluan dan membiarkan siswa menyontek kepada teman yang lain , sedangkan tugas pendahuluan itu harus dikerjakan siswa secara individu, pada aspek kelima guru kurang membimbing siswa dalam mengerjakan LKS secara berkelompok, sehingga membuat suasana didalam kelas menjadi ribut dan sebagian siswa hanya berdiam diri saja tanpa mengerjakan LKS yang telah diberikan, guru lebih banyak berdiri di depan kelas, dan guru kurang memberikan pengarahan kepada siswa bagaimana

melakukan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan pada aspek keenam guru lambat mengevaluasi hasil belajar siswa dan memotivasi siswa untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya masing-masing, sehingga siswa tidak berani mengemukakan hasil diskusinya .

Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran siklus I tergolong masih rendah, dari 6 macam kegiatan yang diobservasi hanya memperoleh nilai total 431 atau 64,13% , sedangkan nilai idealnya 672. Hal ini disebabkan pada setiap aspek nilainya tidak mencapai 100, setiap aspek nilai idealnya adalah 112, pada aspek pertama yaitu menyelesaikan tugas pendahuluan (Foundation) hanya mendapat nilai 77, hal ini disebabkan siswa kurang mengerti bagaimana cara mengerjakannya tugas pendahuluan, walaupun guru sudah memberi petunjuk mengerjakannya, sehingga sebagian besar siswa banyak yang mencontek kepada temannya yang lain, pada aspek kedua yaitu siswa bergabung kedalam kelompoknya masing-masing hanya mendapat nilai 76, hal ini disebabkan siswa masih belum terbiasa duduk berkelompok sehingga banyak siswa yang hanya berdiri-diri saja tanpa mendengarkan perintah gurunya, pada aspek ketiga siswa bekerjasama dalam kelompoknya mengerjakan LKS dan mengaitkannya dengan pengetahuan dasar yang mereka miliki hanya mendapat nilai 81, hal ini disebabkan guru kurang memperhatikan siswa, sehingga siswa tidak mengerti terhadap bahan ajar yang diberikan, pada aspek keempat siswa mengungkapkan dan menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam LKS

(*Real meaning, Express Your Knowledge, Use Available Resources, Plan of Action*) hanya mendapat nilai 66, hal ini disebabkan siswa tidak serius dalam mengerjakan LKS yang diberikan dan hanya sebagian dari kelompok yang mengerjakannya. Pada aspek kelima siswa mempersiapkan jawaban hasil kerja kelompok untuk dipersentasikan didalam kelas hanya mendapat nilai 63, hal ini disebabkan siswa belum terbiasa mempersentasikan hasil kerjanya di depan teman yang lain dan diantara siswa hanya saling menunjuk satu sama lain tanpa ada keberanian dari diri sendiri, pada aspek keenam siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari, pada aspek ini siswa hanya mendapat nilai 68, hal ini disebabkan siswa hanya mengharapkan guru yang menyimpulkan pelajaran tanpa ada kemauan dari diri sendiri, dari beberapa penjelasan aspek diatas dapat disimpulkan bahwa siswa belum terbiasa belajar secara mandiri dan hanya mengharapkan penjelasan dari guru saja dan guru belum pernah melakukan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, sehingga siswa masih belum terbiasa dalam proses pembelajaran ini.

Hasil evaluasi siklus I dapat dilihat pada tabel IV.4. Tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata hanya mencapai 63.5 dan ketuntasan klasikal hanya mencapai 53.5 %.

### **c. Refleksi Siklus Pertama**

Berdasarkan lembar pengamatan hasil observasi guru dan siswa yang diamati oleh peneliti dan dibantu ustazah Masnaini, selama melakukan



tindakan sebanyak dua kali pertemuan masih banyak kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru dan siswa. Kekurangan-kekurangan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Pada pertemuan pertama guru kurang jelas dalam menyampaikan teknis pelaksanaan pembelajaran sehingga pelaksanaan pembelajaran belum berjalan dengan baik, aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus I masih tergolong rendah.
- 2) Pada pertemuan pertama guru terlalu banyak memberikan bantuan/bimbingan kepada siswa dalam mengerjakan tugas pendahuluan
- 3) Penggunaan waktu belum efektif, sehingga waktu yang dipergunakan untuk mengerjakan LKS tidak sesuai dengan perencanaan awal, dan mengakibatkan kegiatan presentasi di depan kelas pada pertemuan pertama tidak dapat dilakukan dengan baik.
- 4) Pengawasan guru kurang merata, guru cenderung berada didepan kelas sehingga pada saat diskusi kelompok masih terdapat siswa yang tidak ikut berdiskusi dan hanya berdiam diri saja.

Berdasarkan refleksi siklus I peneliti menyusun rencana perbaikan sebagai berikut :

- 1) Guru agar dapat menyampaikan tujuan dan teknis pelaksanaan pembelajaran dengan lebih jelas sehingga proses pembelajaran dapat berjalan baik.

- 2) Memberikan pengarahan kepada siswa untuk dapat mengerjakan tugas pendahuluan secara individual dengan mempelajari buku teks matematikanya masing-masing.
- 3) Mengatur waktu seefektif mungkin agar pelaksanaan pembelajaran berikutnya dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.
- 4) Memantau dan memberikan bimbingan yang lebih merata kesemua kelompok sehingga siswa mengetahui apa yang harus dikerjakan dan lebih serius dalam belajar dan diharapkan siswa lebih aktif lagi.
- 5) Memberikan penjelasan betapa pentingnya kerjasama dalam kelompok dalam mengerjakan LKS sehingga dalam menyelesaikan suatu permasalahan siswa dapat lebih kreatif dan tidak hanya mengandalkan guru dan hanya berdiam diri saja, apabila tidak mengerti selama proses pembelajaran berlangsung.
- 6) Guru mengingatkan siswa agar lebih aktif dalam diskusi kelompok dan diharapkan kepada masing-masing anggota kelompok lebih bertanggung jawab dengan kelompoknya. Semua anggota kelompok harus saling bekerjasama agar kelompok mereka mendapatkan nilai perkembangan yang tinggi karena guru akan memberikan penghargaan atau hadiah kepada kelompok dengan nilai perkembangan tertinggi
- 7) Memberikan motivasi agar siswa percaya diri dalam mempersentasikan hasil kerja kelompoknya dan tidak saling menunjuk teman yang lain

- 8) Melakukan perubahan kelompok agar siswa dapat merasakan suasana yang berbeda, bisa menyesuaikan diri terhadap perubahan sehingga siswa akan merasa dekat dengan semua teman sekelasnya,

## **2) Siklus Kedua**

Untuk siklus kedua dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus kedua ini peneliti masih tetap menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang sama seperti pada siklus pertama, serta melaksanakan perbaikan yang telah direncanakan pada refleksi siklus I.

### **1) Pertemuan Kelima (14 Agustus 2010)**

Pertemuan kelima merupakan awal dari siklus kedua. Pada pertemuan ini guru mengumumkan bagaimana hasil ulangan harian I. Guru memberitahukan bahwa berdasarkan nilai perkembangan yang diperoleh dari masing-masing kelompok, semua kelompok mendapat predikat kelompok hebat. Ada kelompok yang mendapat predikat kelompok super. Kemudian guru mengumumkan perubahan kelompok baru yang disusun berdasarkan nilai ulangan harian I. Pada umumnya, siswa tidak merasa keberatan. Pada pertemuan keempat ini kegiatan pembelajaran membahas tentang diskriminan persamaan kuadrat yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4 (lampiran B4) dengan menggunakan Tugas Pendahuluan-3 (lampiran C3) dan LKS-4 (lampiran D4). Seperti pada pertemuan sebelumnya kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menentukan nilai diskriminan persamaan kuadrat, menentukan hubungannya dengan jenis

akar persamaan kuadrat dan dapat menentukan jenis akar-akar persamaan kuadrat berdasarkan nilai diskriminan yang diperolehnya. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan bahwa materi tentang diskriminan ini sangat erat kaitannya dengan materi selanjutnya sehingga siswa diharapkan harus benar-benar menguasainya. Kemudian guru menyampaikan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran tetap menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selanjutnya guru membagikan tugas pendahuluan-3 kepada siswa sebagai fondasi siswa untuk menerima pelajaran (*Fondation*). Dengan mempelajari buku teks, siswa tidak begitu sulit dalam mengerjakan tugas pendahuluan-4.

Pada pertemuan ini, guru telah melakukan beberapa kesalahan. Kesalahan yang pertama, lembar kerja siswa (LKS-4) telah dibagikan bersamaan dengan lembar tugas pendahuluan-3. Hal ini terjadi karena lembar tugas pendahuluan-3 terdapat pada halaman pertama LKS-4. Namun dalam pengerjaannya guru meminta siswa untuk mengerjakan lembar tugas pendahuluan terlebih dahulu. Sebelum guru mempersilakan siswa untuk mengerjakan LKS-4, guru mengumumkan beberapa kesalahan pengetikan atau perubahan yang menyangkut dengan LKS-4. Perubahan tersebut di antaranya; persamaan kuadrat pada soal nomor 1a) tugas pendahuluan-4 diubah dengan  $x^2 - 2x - 3 = 0$  dan beberapa kesalahan pengetikan pada halaman kedua LKS-4 yaitu pada baris keenam, ketujuh dan kedelapan.

Kesalahan kedua, guru terlambat mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok. Guru baru mengorganisasikan siswa pada saat siswa akan membahas beberapa soal yang terdapat pada LKS-4. Setelah mengerjakan LKS-4, siswa mengetahui jenis akar-akar persamaan kuadrat yaitu jika  $D > 0$  maka persamaan kuadrat tersebut mempunyai dua akar nyata dan berbeda, jika  $D = 0$  maka akar-akarnya sama (akar kembar) dan jika  $D < 0$  maka persamaan kuadrat tersebut mempunyai akar-akar yang imajiner (*Real Meaning*). Sewaktu siswa mengerjakan LKS-4, guru berkeliling mengamati kelompok belajar. Guru melihat siswa-siswa telah dapat berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya. Siswa mau mengeluarkan pendapatnya dalam menyelesaikan LKS dan mereka juga tidak enggan untuk mengutarakan pendapat yang berbeda dengan pendapat anggota yang lainnya (*Express Your Knowledge, Use Available Resource*). Namun, pada pertemuan ini banyak siswa yang berjalan-jalan ke kelompok lain untuk mencocokkan jawaban yang mereka peroleh sehingga suasana kelas menjadi tidak terkontrol. Sebagian besar siswa dapat mengerjakan soal pada LKS-4, sehingga pada saat guru mengingatkan siswa untuk mempersiapkan jawaban untuk dipresentasikan banyak siswa yang bersorak mengatakan bahwa mereka telah menyelesaikan soal pada LKS (*Plan Of Action*).

Selanjutnya, guru menunjuk beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. Pada pertemuan ini, siswa yang mempresentasikan adalah perwakilan dari kelompok I, II dan

VIII. Pada saat perwakilan kelompok II mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, ada siswa yang bertanya apakah  $x^2$  pada persamaan kuadrat kedua tersebut tidak diikutsertakan dalam penghitungan nilai diskriminan persamaan kuadrat. Mendengar pertanyaan itu, secara serentak siswa dari kelompok lain mengatakan tidak sehingga hal ini membuat suasana kelas menjadi ribut. Kemudian guru berusaha menguasai kelas kembali dengan menyuruh siswa-siswa dari kelompok lain untuk memberi kesempatan kepada siswa yang mempresentasikan untuk terlebih dahulu menjelaskan jawabannya dan guru memberi penguatan atas jawaban dari siswa yang mempresentasikan. Guru memberikan penghargaan kepada siswa berupa pujian atau penguatan atas tanggapan dan penjelasan yang telah mereka berikan.

Pembelajaran ini diakhiri guru dengan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari selama proses pembelajaran pada pertemuan keempat ini. Kemudian guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat. Guru menutup pelajaran.

## **2) Pertemuan keenam (Senin, 16 Agustus 2010)**

Pada pertemuan keenam ini kegiatan pembelajaran membahas tentang rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat yang

berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-5 (lampiran B<sub>5</sub>) dengan menggunakan Tugas Pendahuluan-4 (lampiran C<sub>4</sub>) dan LKS-5 (lampiran D<sub>5</sub>). Kegiatan pembelajaran diawali guru dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Guru mengingatkan kembali bahwa pada beberapa pertemuan sebelumnya telah dibahas bagaimana menentukan akar-akar suatu persamaan kuadrat. Tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah siswa dapat menentukan jumlah dan hasil kali dari akar-akar suatu persamaan kuadrat tanpa mencari terlebih dahulu berapa akar-akar persamaan tersebut. Guru menyampaikan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran tetap menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pada pertemuan ini siswa terlebih dahulu harus menemukan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar tersebut dengan bantuan LKS-5. Guru menegaskan bahwa siswa harus benar-benar menguasai materi ini karena materi ini sangat diperlukan untuk memahami materi pelajaran selanjutnya. Namun sebelumnya guru meminta siswa mengerjakan tugas pendahuluan-4 sebagai pengetahuan dasarnya (*Fondation*). Pada tugas pendahuluan-4 ini, siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Hanya pada soal nomor 2 siswa terlihat bingung bagaimana menyelesaikannya. Kemudian guru meminta siswa untuk mempelajari buku teks kembali. Setelah mempelajari buku teks, ada beberapa siswa yang dapat menyelesaikan soal tersebut meskipun masih banyak siswa yang masih belum dapat memecahkan masalah tersebut.

Selanjutnya guru memberikan LKS-5 kepada siswa yang berada pada barisan depan untuk membagikannya kepada teman yang berada di belakangnya. Guru meminta siswa untuk memahami informasi yang ada dalam LKS-5 dan memberitahukan beberapa kesalahan pengetikan pada LKS-5 yaitu pada halaman keempat poin kedua; jika  $b = 0$  diganti dengan jika  $c = 0$  (*Intake Information*). Pada pertemuan ini, guru telah memperbaiki kesalahan pada pertemuan sebelumnya yaitu guru tidak lagi terlambat mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar dan mempersilakan siswa berdiskusi mengerjakan LKS-5. Pada saat mengerjakan LKS-5, siswa dapat menemukan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar suatu persamaan kuadrat. Guru meminta siswa untuk menentukan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat yang ada pada soal tugas pendahuluan-4. Hasil yang diperoleh siswa ternyata sama dengan jawaban tugas pendahuluan-4 nomor 1. Dari kegiatan ini siswa dapat mengetahui bahwa jumlah dan hasil kali akar-akar suatu persamaan kuadrat dapat ditentukan dengan menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat tanpa mengetahui berapa akar-akar persamaan kuadrat tersebut (*Real Meaning*).

Pada pertemuan ini terlihat siswa sudah terbiasa bekerja dalam kelompok dan mengerjakan LKS. Guru berkeliling kelas mengamati dan memberikan bantuan kepada kelompok-kelompok belajar. Dari pengamatan guru dalam membimbing kelompok belajar, sebagian besar siswa kesulitan dalam menemukan rumus selisih akar-akar persamaan



kuadrat dan menyelesaikan bentuk  $x_1^2 + x_2^2$ . Kemudian guru mengingatkan bahwa menentukan selisih akar-akar suatu persamaan kuadrat berarti mencari hasil pengurangan salah satu akar persamaan kuadrat dengan akar lain dari persamaan kuadrat tersebut. Dalam hal ini, jika akar-akar persamaan kuadrat tersebut adalah  $x_1$  dan  $x_2$  maka selisih akar-akarnya adalah  $x_1 - x_2$  dan pengerjaannya tidak jauh berbeda dengan langkah-langkah menentuka jumlah akar-akar persamaan kuadrat. Untuk penyelesaian bentuk  $x_1^2 + x_2^2$ , guru berjanji akan menjelaskannya di depan kelas. Hal ini dilakukan karena semua siswa tidak mengerti bagaimana menyelesaikannya dan guru tidak dapat memberikan bimbingan satu persatu kepada siswa. Setelah mendengar penjelasan guru, siswa berdiskusi menyelesaikan LKS-5 (*Express Your Knowledge, Use Available Resource*). Sewaktu siswa mengerjakan LKS-5, guru mengingatkan kembali bahwa pada pertemuan ini guru juga akan meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan siswa pun mempersiapkan jawaban yang akan dipresentasikan di depan kelas nantinya (*Plan Of Action*).

Setelah waktu yang ditentukan untuk mengerjakan LKS habis, guru meminta kelompok yang bersedia mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Kelompok yang bersedia mempresentasikan hasil kerjanya pertama kali adalah kelompok V. Pada saat siswa perwakilan dari kelompok V mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, siswa lainnya mengikuti dan memperhatikan penjelasan dari siswa yang

mempresentasikan sehingga ketika siswa tersebut melakukan kesalahan siswa lainnya langsung menyatakan itu salah. Dengan arahan guru dan masukan dari siswa lainnya siswa yang mempresentasikan memperbaiki kesalahannya dan guru juga meminta siswa lainnya untuk memeriksa hasil kerjanya dan memperbaikinya jika terdapat kesalahan. Selanjutnya kelompok yang mempresentasikan adalah kelompok 1. Setelah presentasi kelompok selesai, guru menjelaskan permasalahan yang tidak dipahami oleh siswa dan telah dijanjikan sebelumnya untuk dijelaskan di depan kelas yaitu  $x_1^2 + x_2^2$ . Guru memberikan penghargaan kepada siswa berupa pujian atau penguatan atas tanggapan dan penjelasan yang telah mereka berikan.

Pembelajaran ini diakhiri guru dengan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari selama proses pembelajaran pada pertemuan kelima ini. Kemudian guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat. Guru menutup pelajaran.

### **3) Pertemuan Ketujuh (Rabu, 18 Agustus 2010)**

Pada pertemuan keenam ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui dan menyusun persamaan kuadrat baru jika akar-akarnya mempunyai hubungan dengan akar-akar persamaan kuadrat lain yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-6 (lampiran B<sub>6</sub>) dengan

menggunakan Tugas Pendahuluan-5 (lampiran C<sub>5</sub>) dan LKS-6 (lampiran D<sub>6</sub>). Sebelum memulai kegiatan pembelajaran guru menanyakan apakah ada hal yang tidak dipahami siswa mengenai materi pelajaran sebelumnya. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru mengatakan bahwa pada pertemuan sebelumnya siswa telah dapat menentukan akar-akar suatu persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan dan siswa juga telah dapat menentukan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat. Pada pertemuan ini siswa diharapkan dapat menyusun persamaan kuadrat dengan menggunakan kebalikan cara memfaktorkan dan juga menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat.

Sebagai pengetahuan dasarnya, guru membagikan lembar tugas pendahuluan-6 dan meminta siswa mengerjakannya dengan memanfaatkan buku teks pelajaran matematika sebagai panduannya (*Fondation*). Dari dua soal tugas pendahuluan-5, banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2 namun ada beberapa siswa yang mencoba menyelesaikan soal tersebut dengan mencari terlebih dahulu akar-akar dari persamaan yang diketahui tetapi mereka terbentur ketika akan membentuk persamaan kuadrat barunya. Kemudian guru memberi bantuan agar siswa menentukan akar-akar persamaan barunya yaitu dua kali lebih besar dari akar-akar persamaan kuadrat yang diketahui yang telah mereka dapatkan baru membentuk persamaan kuadrat barunya.

Selanjutnya guru membagikan LKS-6 kepada siswa. Guru meminta siswa untuk memahami informasi yang ada dalam LKS-6 (*Intake Information*). Pada LKS-6 ini tidak lagi terdapat kesalahan pengetikan. Kemudian guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar. Pada pertemuan ini banyak siswa yang tidak hadir sehingga ada kelompok yang hanya beranggotakan 1 orang. Agar diskusi kelompok tetap dapat dilakukan guru meminta kelompok yang hanya beranggotakan 1 orang bergabung dengan kelompok lain yang juga beranggotakan 1 orang. Selanjutnya guru mempersilakan siswa berdiskusi mengerjakan LKS-6. Sewaktu mengerjakan kegiatan 1a) LKS-6 siswa mengetahui bahwa jawaban tugas pendahuluan-5 nomor 1 mereka telah sesuai dengan informasi yang terdapat pada LKS-6 (*Real Meaning*). Pada kegiatan 1b) siswa menemukan rumus menyusun persamaan kuadrat jika diketahui akar-akar persamaannya. Banyak siswa yang mengungkapkan bahwa cara kedua lebih mudah digunakan dalam menyusun persamaan baru. Kemudian guru memberi pengertian bahwa kedua cara tersebut dapat digunakan dalam menyusun persamaan kuadrat baru jika akar-akarnya diketahui karena hasil yang diperoleh jika menggunakan kedua cara tersebut sama.

Pada pertemuan ini siswa telah dapat berdiskusi dengan baik bersama anggota kelompoknya. Siswa saling membantu dan mengingatkan dalam menyelesaikan LKS-6 (*Express Your Knowledge, Use Available Resource*). Sewaktu siswa mengerjakan LKS-6, guru juga berkeliling

mengamati dan memberikan bantuan kepada siswa serta mengingatkan kembali bahwa pada pertemuan ini guru juga akan meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sehingga siswa pun mempersiapkan jawaban yang akan dipresentasikan di depan kelas (*Plan Of Action*). Dan setelah waktu yang ditentukan untuk mengerjakan LKS habis, guru meminta kelompok yang bersedia mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. guru memberikan penghargaan kepada siswa berupa pujian atau penguatan atas tanggapan dan penjelasan yang telah mereka berikan.

Pembelajaran ini diakhiri guru dengan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari selama proses pembelajaran pada pertemuan keenam ini. Kemudian guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang telah dipelajari pada pertemuan 5, 6 dan 7 karena pada pertemuan selanjutnya akan diadakan ulangan harian II. Sebelum guru menutup pelajaran guru menitipkan lembar tugas pendahuluan-5 dan LKS-6 kepada salah satu siswa untuk diberikan kepada siswa yang tidak hadir. Guru meminta kesedian siswa yang hadir untuk membantu siswa yang tidak mengikuti pelajaran hari ini dalam memahami materi dengan bantuan tugas pendahuluan dan LKS tersebut.

Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas guru dan siswa dalam menerapkan model pembelajaran ini sudah terlaksana sesuai dengan rencana. Kemajuan belajar siswa sudah cukup baik, siswa sudah semakin

percaya diri dalam mengemukakan jawaban dan dapat bekerjasama dengan baik.

#### **4) Pelaksanaan kedelapan Ulangan Harian II (Kamis, 19 Agustus 2010)**

Setelah tiga kali pertemuan guru melaksanakan ulangan harian II dengan memberikan tes hasil belajar pada materi pokok persamaan kuadrat. Tes direncanakan dilaksanakan selama 60 menit namun pada pelaksanaan adalah selama 70 menit dan terdiri dari 3 soal (Lampiran E<sub>2</sub>) sesuai dengan indikator yang telah disediakan oleh guru.

**TABEL IV.9**  
**NILAI HASIL BELAJAR SISWA SESUDAH PEMBELAJARAN**  
**STRATEGI *FIRE-UP* DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**STAD KUIS II**

Kode Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Individual	Ketuntasan Klasikal	Rata-rata
Siswa-8	100	100 %	T	$T = 23$ $TT = 5$ $= \frac{23}{28} \times 100\%$ $= 82.1\%$	73,5
Siswa-2	83	83%	T		
Siswa-14	57	57%	TT		
Siswa-19	72	72%	T		
Siswa-4	100	100%	T		
Siswa-22	78	78%	T		
Siswa-3	75	75%	T		
Siswa-28	85	85%	T		
Siswa-27	76	76%	T		
Siswa-1	78	78%	T		
Siswa-13	83	83%	T		
Siswa-16	62	62%	T		
Siswa-15	65	65%	T		
Siswa-18	75	75%	T		
Siswa-21	85	85%	T		
Siswa-24	70	70%	T		
Siswa-12	70	70%	T		
Siswa-17	68	68%	T		
Siswa-20	58	58%	TT		
Siswa-9	68	68%	T		
Siswa-23	75	75 %	T		
Siswa-25	65	65 %	T		
Siswa-26	75	75 %	T		
Siswa-5	100	100 %	T		
Siswa-6	48	48 %	TT		
Siswa-7	55	55 %	TT		
Siswa-10	55	55 %	TT		
Siswa-11	78	78 %	T		

Keterangan:

T = Tuntas = 23 orang

TT = Tidak Tuntas = 5 orang

## Analisis SPSS

**TABEL IV.10**  
**ENTRI DATA SPSS UNTUK SIKLUS II**

No	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan III
1	100	100
2	55	83
3	10	57
4	80	72
5	100	100
6	80	78
7	45	75
8	65	85
9	75	76
10	90	78
11	50	83
12	40	62
13	50	65
14	10	75
15	65	85
16	60	70
17	40	70
18	65	68
19	50	58
20	10	68
21	80	75
22	40	65
23	30	75
24	50	100
25	20	48
26	30	55
27	65	55
28	25	78



**TABEL IV.11**  
**OUTPUT SPSS SIKLUS II**  
**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai Sebelum Tindakan	52.86	28	25.943	4.903
	Nilai Sesudah Tindakan Siklus III	73.54	28	13.387	2.530

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Sebelum Tindakan & Nilai Sesudah Tindakan Siklus II	28	.540	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Sebelum Tindakan - Nilai Sesudah Tindakan Siklus II	-20.679	21.846	4.129	-29.150	-12.207	-5.009	27	.000

**a. Analisis Out Put SPSS**

1) *Out Paired Sampeles statistic*

*Out Paired Sampeles statistic* merupakan Mean metode sebelum tindakan 52.86 dan Mean setelah tindakan 73.54. sedangkan N untuk masing-masing sel adalah 28. Standar Deviasi untuk sebelum tindakan 25.943 dan Standar Deviasi untuk sesudah tindakan 13.387

Sedangkan mean Standar Error untuk sebelum tindakan 4.903 dan setelah tindakan 2.530.

2) *Out Paired Sampeles Correlation*,

*Out Paired Sampeles Correlation* menampilkan besarnya korelasi antara dua sampel, di mana terlihat angka korelasi keduanya sebesar 0,540 dan angka signifikan 0,000. Pengambilan keputusan didasarkan pada hasil probabilitas yang diperoleh, yaitu:

- a) jika probabilitas  $> 0,05$  maka hipotesis nihil diterima
- b) jika probabilitas  $< 0,05$  maka hipotesis nihil ditolak

Besarnya angka signifikansi 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05. berarti hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ditolak, dengan kata lain peningkatan hasil belajar matematika dan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki hubungan yang signifikan.

3) *Out Paired Sampeles Test*

*Out Paired Sampeles Test* menampilkan hasil analisis perbandingan dengan menggunakan tes 't'. Out put menampilkan mean sebelum penerapan dan sesudah penerapan adalah 20.679, Standar Deviasinya 21.846 Mean Standar Errornya 4,129. Perbedaan terendah keduanya -29.150, sementara perbedaan tertinggi -12.207.

Hasil uji tes  $t = -5.009$  dengan  $df = 27$  dan signifikansi 0,000.

Interpretasi terhadap  $t_0$  dapat dilakukan dengan dua cara:

- a) Dengan berpedoman pada nilai tes  $t$  dengan membandingkan  $t_0$  ( $t$  observasi) dengan  $t_t$  ( $t$  tabel), dimana dengan  $df = 27$  diperoleh angka 2,05 untuk taraf signifikansi 5% dan 2,77 untuk taraf signifikansi 1%. Dengan  $t_0 = 5.009$  berarti lebih besar dari  $t_t$  (tanda matematika minus dalam hal ini diabaikan) pada taraf signifikansi 5% maupun pada taraf signifikansi 1% ( $5.009 > 2,05$  dan  $5.009 > 2,77$ ) yang berarti hipotesis nihil ditolak.
- b) Dengan berpedoman pada besarnya angka signifikansi. Dalam hal ini keputusan diambil dengan ketentuan, Jika probabilitas  $> 0,05$  maka hipotesis nihil diterima jika probabilitas  $< 0,05$  maka hipotesis nihil ditolak. Dengan angka signifikansi 0,000 berarti lebih kecil dari 0,05, berarti hipotesis nihil yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### 4) Kesimpulan

Terdapat peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perbedaan mean menunjukkan setelah penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada sebelum penerapan.

**b. Observasi**

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dikelas, dalam penelitian ini yang bertindak sebagai pengamat adalah penulis sendiri. Observasi dilakukan untuk melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel rekap lampiran berikut:

Adapun hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel IV.12 dan IV.13 berikut ini :

**TABEL IV.12**  
**HASIL OBSERVASI GURU PADA SIKLUS II**

<b>NO</b>	<b>Strategi FIRE-UP dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD</b>	<b>Hasil Pengamatan</b>	<b>TOTAL SKOR</b>
1.	Menginformasikan tentang tujuan dan pelaksanaan pembelajaran serta membangkitkan motivasi siswa dalam belajar	4	28
2.	Guru memberikan tugas pendahuluan kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan sebagai pengetahuan dasar	3	
3.	Guru meminta siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditetapkan dan membimbing siswa berdiskusi dalam kelompoknya.	4	
4.	Guru memberikan LKS kepada siswa untuk dikerjakan secara berkelompok dan mengaitkan dengan pengetahuan dasar yang dimiliki siswa	3	
5	Guru membimbing siswa mengungkapkan dan menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam LKS.	3	
6.	Mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari dengan meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.	4	
7	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	4	
Jumlah skor		25	

**TABEL IV.13**  
**HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS II**

Kelompok	No Siswa	Skor kegiatan yang diamati						Skor Total	Skor Ideal
		1	2	3	4	5	6		
I	Siswa-8	4	3	3	4	4	4		24
	Siswa-2	4	4	4	3	3	4		
	Siswa-14	4	4	3	4	3	4		
	Siswa-19	4	4	4	4	4	3		
II	Siswa-4	3	4	3	3	4	4		
	Siswa-22	4	4	4	4	3	4		
	Siswa-3	4	3	4	3	4	4		
	Siswa-28	4	4	4	4	4	4		
III	Siswa-27	3	3	4	4	4	4		
	Siswa-1	4	4	3	4	3	3		
	Siswa-13	4	4	4	4	4	4		
	Siswa-16	3	3	4	4	4	3		
IV	Siswa-15	4	3	4	3	3	4		
	Siswa-18	3	3	4	4	4	3		
	Siswa-21	4	4	4	4	4	4		
	Siswa-24	3	4	3	4	3	3		
V	Siswa-12	3	3	4	3	4	4		
	Siswa-17	4	4	4	4	4	3		
	Siswa-20	4	3	4	3	4	4		
	Siswa-9	4	4	3	4	3	3		
VI	Siswa-23	3	4	4	3	4	4		
	Siswa-25	4	4	3	4	4	4		
	Siswa-26	4	3	4	4	4	4		
	Siswa-5	4	3	4	4	4	4		
VII	Siswa-6	4	4	3	4	3	4		
	Siswa-7	4	3	4	3	4	4		
	Siswa-10	4	4	4	4	4	4		
	Siswa-11	3	3	4	4	4	4		
Total Skor		104	100	104	104	104	105	621	672

Keterangan Kegiatan yang diamati :

Penilaian :

1. Menyelesaikan tugas pendahuluan (Foundation)
2. Siswa bergabung kedalam kelompoknya masing-masing

3. Siswa bekerjasama dalam kelompoknya mengerjakan LKS dan mengaitkannya dengan pengetahuan dasar yang mereka miliki
4. Siswa mengungkapkan dan menanyakan hal-hal yang tidak dimengertidengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dalam LKS (*Real meaning, Express Your Knowledge, Use Available Resources, Plan of Action*)
5. Siswa mempersiapkan jawaban hasil kerja kelompok untuk dipersentasikan didalam kelas.
6. Siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari

SB = Sangat baik (4)

B = Baik (3)

C = Cukup (2)

D = Kurang (1)

Adapun Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan, yaitu mendapat perolehan nilai 25 atau 89,28 % dari skor ideal 28.

Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran siklus II mengalami peningkatan yang sangat signifikan, hal ini terlihat dari perolehan skor yang mencapai 92,41 %. Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Guru intensif membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran,yaitu pada saat mengerjakan tugas pendahuluan, mengerjakan LKS secara berkelompok,dan

membangkitkan rasa percaya diri siswa dalam mempersentasikan hasil kerja kelompok masing-masing.

Pada tabel 4.9 dapat dilihat Hasil evaluasi belajar siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 73.53 dan nilai ketuntasan secara klasikal telah mencapai skor 82.1%, hal ini disebabkan siswa telah memahami pembelajaran yang dilaksanakan dengan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa mengerti bagaimana cara mengerjakan soal yang berkaitan dengan persamaan kuadrat, membuat siswa lebih percaya diri dan termotivasi lagi dalam mengemukakan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung serta membuat antara siswa lebih akrab lagi .

### c. Refleksi

Untuk melakukan refleksi pada siklus II, peneliti akan membandingkan hasil penelitian siklus II dengan perolehan hasil penelitian pada siklus I. Perhatikan tabel tabulasi perolehan hasil penelitian siklus I dan siklus II berikut ini :

**TABEL IV. 14**  
**PERBANDINGAN HASIL PENELITIAN**  
**SIKLUS I DAN SIKLUS II**

No	Pertemuan	Skor Aktivitas Guru	Skor Aktivitas Peserta Didik	Nilai Tes Hasil Belajar Siswa	
				Nilai Rata-rata	Nilai klasikal
1	Siklus I	64.28%	64.13 %	63,5	53.5 %
2	Siklus II	89.28 %	92.41 %	73.5	82.1 %



Adapun keberhasilan yang diperoleh pada siklus II adalah sebagai berikut :

a. Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sudah mengarahkan kepada strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini tergambar dalam :

(1) Siswa telah mampu membangun kerjasama dalam memahami tugas yang diberikan oleh guru, meskipun ada sebagian kecil siswa yang tidak serius

(2) Siswa mulai mampu berpartisipasi dalam kegiatan presentasi dan kegiatan tanya jawab dan tepat waktu dalam melaksanakannya, meskipun ada sebagian kecil siswa yang tidak

(3) Siswa mulai mampu mempresentasikan hasil kerjanya dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari data observasi terhadap aktivitas siswa yang mengalami peningkatan dari 64.13 % pada siklus I dan meningkat sampai 92.41 % pada siklus II.

b. Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD. Guru intensif membimbing peserta didik saat mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru pada proses pembelajaran meningkat dari 64.28 % pada siklus I dan meningkat sampai 92.41 % pada siklus II.

- c. Perolehan nilai evaluasi terhadap hasil belajar siswa meningkat, hal ini dapat dilihat dari (1) rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 63.5 pada siklus I dan meningkat sampai 73.5 pada siklus II; (2) nilai ketuntasan klasikal meningkat dari 53,5 % pada siklus I dan meningkat sampai 82.1 % pada siklus II.
- d. Meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 52.8 sebelum menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi 73.5 pada siklus II .
- e. Meningkatnya ketuntasan klasikal dari 42.8 % sebelum pelaksanaan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD Menjadi 82.1 % pada siklus II setelah menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### **c.Pembahasan**

Untuk siklus kedua lebih baik dari siklus pertama. Siswa sudah mengerti dengan langkah pembelajaran, sehingga tidak terlalu banyak kesalahan yang dilakukan. Hal ini juga seiring dengan meningkatnya nilai pada ulangan harian II dengan ketuntasan klasikal 82,1% dan siswa yang tuntas secara individual 23 siswa dan yang tidak tuntas hanya 5 orang. Namun pada siklus kedua ini, guru melakukan sedikit kesalahan. Kesalahan dalam pengetikan, guru juga terlambat mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar yaitu pada pertemuan keempat. Untuk siklus kedua ini peneliti tidak melakukan perencanaan untuk siklus berikutnya karena penelitian hanya dilakukan sebanyak dua siklus. Hal ini

disebabkan ketuntasan klasikal telah tercapai berdasarkan KKM yang telah ditetapkan sekolah.

Berdasarkan out put SPSS tentang hasil belajar siswa pada pokok bahasan Persamaan Kuadrat, bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa sesudah tindakan lebih tinggi dari pada rata-rata skor hasil belajar siswa sebelum tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Persamaan Kuadrat di MA Darel Hikmah Pekanbaru.

Dengan demikian hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan, yaitu ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru. Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama delapan kali pertemuan dan tiga kali evaluasi terlihat hasil belajar matematika siswa telah menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan hasil belajar matematika sebelum menggunakan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa strategi *FIRE-UP* dalam kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) yang digunakan dalam tindakan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan persamaan Kuadrat. Pada siklus 1 diperoleh mean 63,5, Siklus 2 diperoleh mean 73,5 dan . Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa strategi *FIRE-UP* dalam kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XB<sub>2</sub> MA Darel Hikmah Pekanbaru.

Keberhasilan tindakan pembelajaran di atas tentunya tidak pernah terlepas dari usaha guru itu sendiri dalam membangkitkan minat siswa dalam proses pembelajaran. Adapun kelemahan-kelemahan dari penerapan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) memerlukan waktu yang lama.
2. Pada pelaksanaannya, strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) ini membuat anak yang tadinya pintar tertutup dan terlihat biasa saja. Dan pembelajaran kooperatif

ini tidak bisa digunakan terus-menerus, karena akan membuat siswa merasa bosan.

3. Kurangnya kerjasama yang baik dalam diskusi karena murid yang pintar lebih mendominasi dalam proses pembelajaran sedangkan yang lainnya hanya bersifat pasif

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah peneliti kemukakan melalui penulisan ini, peneliti ingin mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan pelaksanaan strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) yaitu sebagai berikut:

1. Karena strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) memerlukan waktu yang lama. Oleh karena itu, guru harus mengefisienkan waktu sebaik mungkin sesuai dengan RPP yang telah dibuat, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama.
2. Pada pelaksanaannya, strategi *FIRE-UP* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) ini membuat anak yang tadinya pintar tertutup dan terlihat biasa aja. Dan pembelajaran kooperatif ini tidak bisa digunakan terus-menerus, karena akan membuat siswa merasa bosan. Oleh karena itu. Guru hendaknya menciptakan suasana yang bisa membuat semua siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

3. Guru hendaknya membiasakan semua siswa untuk aktif dalam belajar dan berkerja sama dengan teman sekelompoknya, untuk mengeluarkan gagasan-gagasan, kemudian mengaplikasikan materi dengan kehidupan lingkungannya.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdurrahman Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, Jakarta:Rineka Cipta,2006
- Adi.W.Gunawan, *Genius Learning Strategi*, Jakarta: Gramedi pustaka, 2006
- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, Padang:Quantum Teaching, 2007
- Hartono, *Statistik untuk Penelitian* ,Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004
- \_\_\_\_\_, *SPSS 16.0 Analisis Data Staastistik dan Penelitian*, Pustaka pelajar, zanava, 2008.
- Igak Wardhani dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, UT, Jakarta, 2007
- Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Jakarta:Bumi aksara, 2006
- Ismail, *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Universitas terbuka,2000
- Kamus besar Bahasa Indonesia*,Jakarta: Balai Pustaka,2002
- Marno dan Idris, *Strategi dan Metode pengajaran*, Ar-Ruzz Media, Jogjakarta
- Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2008
- Melvin L. Siberman, *Active Learning:101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Bandung:Nusa Media, 2006
- Meriyanti, *Skripsi*, Unri, 2005
- M.Joko susilo, *Gaya Belajar Menjadi Pintar*, Yogyakarta:Pinus Book Publisher, 2006
- Muhibbin syah, *Psikologi dengan Pendekatan Baru*, Bandung:Remaja Rosda, 2007
- Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004*, Bandung:Rosdakarya, 2005
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, Bandung:Remaja Rosdakarya,1995

- Ngalim Purwanto, *Prinsi-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: karya, 2004
- Ngalim Purwanto, *Prinsi-prinsip Evaluasi Pengajaran*, Jakarta:Remaja Rosdakarya, 2008
- Robert E. Slavin, *Cooperatif Learning*, Bandung : Nusa Media,2009
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta:Grasindo, 2007
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarts:PT Rineka cipta,2003
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Supervisi*, Jakarta:Rineka Cipta, 2004
- Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta:Bumi aksara, 2008
- Suharsimi Arikunto,*Evaluasi Pendidikan*, Jakarta:Bumi Aksara, 1993
- Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta:Raja Grafindo Persada.2006
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta:Rineka Cipta, 2006
- Tim Penyusun dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta:Gita Media, 2004
- Thomas.L. Madden, *FIRE-UP Your Learning*, Terjemahan Ivonne Suryana, Gramedia Pustaka utama, Jakarta, 2002
- Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*, Prestasi Pustaka:Jakarta, 2007
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, Bandung : Kencana, 2006



## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Nilai Perkembangan Individu.....	23
Tabel II.2	Kriteria Penghargaan Kelompok .....	24
Tabel II.3	Kriteria Penghargaan Kelompok Menurut Guru .....	25
Tabel II.4	Penerapan Strategi <i>FIRE-UP</i> dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	27
Tabel III.1	Tabel Kegiatan .....	31
Tabel III.2	Proporsi Daya Pembeda Soal .....	41
Tabel III.3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal .....	42
Tabel III.4	Proporsi Reliabilitas Tes .....	43
Tabel IV.1	Sasaran Program Madrasah .....	53
Tabel IV.2	Cakupan Kelompok Mata Pelajaran .....	56
Tabel IV.3	Nilai Hasil Belajar Siswa Sebelum Strategi <i>FIRE-UP</i> dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	60
Tabel IV.4	Nilai Hasil Belajar Siswa Sesudah Strategi <i>FIRE-UP</i> dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siklus I .....	70
Tabel IV.5	Analisis SPSS untuk Siklus I.....	73
Tabel IV.6	Output SPSS Siklus I.....	74
Tabel IV.7	Hasil Observasi Guru Pada Siklus I.....	78
Tabel IV.8	Hasil Observasi Siswa Pada Siklus I .....	79
Tabel IV.9	Nilai Hasil Belajar Siswa Sesudah Strategi <i>FIRE-UP</i> dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siklus II.....	97
Tabel IV.10	Entri Data SPSS Untuk Siklus II .....	98
Tabel IV.11	Output SPSS Siklus II .....	99

Tabel IV.12 Hasil Observasi Guru Pada Siklus II .....	103
Tabel IV.13 Hasil Observasi Siswa Pada Siklus II.....	104
Tabel IV.14 Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II .....	106

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A	Silabus
Lampiran B <sub>1</sub>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1 Sebelum Tindakan)
Lampiran B <sub>2</sub>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2)
Lampiran B <sub>3</sub>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3)
Lampiran B <sub>4</sub>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4)
Lampiran B <sub>5</sub>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-5)
Lampiran B <sub>6</sub>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-6)
Lampiran C <sub>1</sub>	Tugas Pendahuluan (TP-1)
Lampiran C <sub>2</sub>	Tugas Pendahuluan (TP-2)
Lampiran C <sub>3</sub>	Tugas Pendahuluan (TP-3)
Lampiran C <sub>4</sub>	Tugas Pendahuluan (TP-4)
Lampiran C <sub>5</sub>	Tugas Pendahuluan (TP-5)
Lampiran D <sub>1</sub>	Lembar Kerja Siswa (LKS-1)
Lampiran D <sub>2</sub>	Lembar Kerja Siswa (LKS-2)
Lampiran D <sub>3</sub>	Lembar Kerja Siswa (LKS-3)
Lampiran D <sub>4</sub>	Lembar Kerja Siswa (LKS-4)
Lampiran D <sub>5</sub>	Lembar Kerja Siswa (LKS-5)
Lampiran D <sub>6</sub>	Lembar Kerja Siswa (LKS-6)
Lampiran E <sub>1</sub>	Soal Ulangan Sebelum Tindakan
Lampiran E <sub>2</sub>	Soal Ulangan I Sesudah Tindakan
Lampiran E <sub>3</sub>	Soal Ulangan II Sesudah Tindakan
Lampiran F <sub>1</sub>	Jawaban Ulangan Sebelum Tindakan

Lampiran F <sub>2</sub>	Jawaban Ulangan 1
Lampiran F <sub>3</sub>	Jawaban Ulangan 2
Lampiran G	Lembar Observasi Aktivitas Guru
Lampiran H	Lembar Observasi Aktivitas Siswa
Lampiran I <sub>1</sub>	Pembentukan Kelompok Strategi <i>FIRE-UP</i> dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berdasarkan Kemampuan Akademik
Lampiran I <sub>2</sub>	Nilai Perkembangan dan Penghargaan UH I
Lampiran I <sub>3</sub>	Nilai Perkembangan dan Penghargaan UH II
Lampiran J <sub>1</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Sebelum Tindakan
Lampiran J <sub>2</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Sebelum Tindakan Untuk Siswa Kelompok Tingkat Atas
Lampiran J <sub>3</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Sebelum Tindakan Untuk Siswa Kelompok Tingkat Bawah
Lampiran J <sub>4</sub>	Format Tabulasi Distribusi Jawaban Sebelum Tindakan Kelompok Atas dan Kelompok Bawah Tingkat Kesukaran (TK) Dan Daya Pembeda (DP)
Lampiran J <sub>5</sub>	Perhitungan Reabilitas Uji Coba Sebelum Tindakan
Lampiran K <sub>1</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Setelah Tindakan I
Lampiran K <sub>2</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Tindakan I Untuk Siswa Kelompok Atas
Lampiran K <sub>3</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Tindakan I Untuk Siswa Kelompok Bawah
Lampiran K <sub>4</sub>	Format Tabulasi Distribusi Jawaban Tindakan I Kelompok Atas dan Kelompok Bawah, Tingkat Kesukaran (TK) dan Daya Pembeda (DP)
Lampiran K <sub>5</sub>	Perhitungan Reabilitas Uji Coba Setelah Tindakan I
Lampiran L <sub>1</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Setelah Tindakan II
Lampiran L <sub>2</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Tindakan II Untuk Siswa Kelompok Atas
Lampiran L <sub>3</sub>	Daftar Hasil Uji Coba Tindakan II Untuk Siswa Kelompok Bawah

- Lampiran L<sub>4</sub> Format Tabulasi Distribusi Jawaban Tindakan II Kelompok Atas dan Kelompok Bawah, Tingkat Kesukaran (TK) dan Daya Pembeda (DP)
- Lampiran L<sub>5</sub> Perhitungan Rehabilitas Uji Coba Setelah Tindakan II
- Lampiran M Tabel Nilai "T" Untuk Taraf Signifikan 5% dan 1%

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Umi Hafizah, Kelahiran Dumai 19 Maret 1988, anak ke empat dari empat bersaudara dari pasangan yang berbahagia Maryadi dan Darwili S.Ag. Penulis melalui pendidikan dasar di SDN 017 Purnama Kecamatan Dumai Barat Sampai tahun 2000. Setelah tamat Sekolah Dasar, penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di MTS AL-Falah Dumai pada tahun 2000 dan tamat pada tahun 2003, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA YKPP UP II Dumai pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2006. Pada tahun 2006 penulis diterima sebagai mahasiswa PBUD di jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada tahun 2009 penulis melaksanakan KKN di Desa Lubuk Siam Kecamatan Siak Hulu Kampar dan PPL di MA Darel Hikmah Pekanbaru. Pada bulan Agustus 2010 penulis melaksanakan penelitian di MA Darel Hikmah Pekanbaru dengan judul “Penerapan Strategi *FIRE-UP* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XB2 MA Darel Hikmah Pekanbaru” di bawah bimbingan Drs. Hartono, M. Pd. Berdasarkan hasil ujian sarjana Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 22 Oktober 2010, penulis dinyatakan “LULUS “ dengan prediket yang sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan ( S.Pd.).